

**INFLUENCIA DE LA CALIGRAFÍA CANÓNICA EN LA LEGIBILIDAD DE LOS
ESCRITOS DE NIÑOS DE GRADO 3° DE BÁSICA PRIMARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENEDY DE LA CIUDAD DE PEREIRA.**

BRAYAN HERRERA JARAMILLO

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
PEREIRA**

2016

**INFLUENCIA DE LA CALIGRAFÍA CANÓNICA EN LA LEGIBILIDAD DE LOS
ESCRITOS DE NIÑOS DE GRADO 3° DE BÁSICA PRIMARIA DE LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA KENEDY DE LA CIUDAD DE PEREIRA.**

BRAYAN HERRERA JARAMILLO

**Trabajo de grado para optar al título de licenciado en
Pedagogía Infantil**

Asesor:

FERNANDO ROMERO LOAIZA

Docente y psicólogo

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL**

PEREIRA

2016

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del Jurado

Pereira
2015

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios que me ha dado la vida y la fortaleza para terminar este proyecto de vida.

A mis Padres por estar ahí cuando más los necesito, brindando ayuda y constante cooperación.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al profesor y asesor Fernando Romero por su colaboración y gestión. A la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira por abrirme sus puertas y permitirme realizar la investigación.

CONTENIDO

	Pág
RESUMEN.....	11
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPITULO I	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 IMPORTANCIA DE LA LEGIBILIDAD EN LOS ESCRITOS.....	16
1.2 OBJETIVOS.....	22
1.2.1 Objetivo general.....	22
1.2.2 Objetivos Específico.....	22
1.3 Hipótesis.....	22
CAPÍTULO II	
2. MARCO TEÓRICO	
2.1 CALIGRAFÍA.....	24
2.1.1 Historia de la caligrafía.....	25
2.1.2 Caligrafía canónica.....	32
2.2 LEGIBILIDAD.....	36
2.2.1 Indicadores de la caligrafía canónica.....	39
2.2.2 Estudios sobre legibilidad.....	40
CAPÍTULO III	
3. DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1 Tipo de investigación.....	46
3.2 Población.....	47
3.3 Muestra.....	47
3.4 Instrumentos.....	47
3.5 Procedimiento.....	48
CAPÍTULO IV	
4. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Pretest, secuencia didáctica y postest.....	
4.1 Pretest.....	54
4.2 Secuencia didáctica.....	56
4.3 Postest.....	67

CAPÍTULO V	
5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	68
5.1 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE LA CALIGRAFÍA CANÓNICA	
5.1.1 Proporción	69
5.1.2 Configuración	71
5.2 ANÁLISIS DE LEGIBILIDAD	73
5.2.1 Comparación entre la prueba pretest y posttest	73
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Datos de Proporción.....	69
Tabla 2. Datos de Configuración.....	71
Tabla 3. Datos de Legibilidad.....	73
Tabla 4. Prueba T legibilidad.....	75

GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Proporción.....	70
Gráfica 2. Configuración.....	72
Gráfica 3. Legibilidad.....	74

FOTOS

	Pág.
Foto 1. Aplicación prueba pre-test.....	54
Foto 2. Trazos básicos con caña.....	56
Foto 3. Trazos básicos lápiz de carpintería.....	58
Foto 4. Trazos básicos.....	58
Foto 5. Letra itálica con caña.	60
Foto 6. Letra itálica script.....	61
Foto 7. Letra itálica trazos alargados.	63
Foto 8. Letra itálica trazos alargados.	63
Foto 9. Letra itálica ligada.....	65
Foto 10. Escritura de un texto en letra itálica.	65

RESUMEN

La presente investigación se interesa por analizar la incidencia que tiene una secuencia didáctica de caligrafía canónica en la escritura de estudiantes de grado tercero de la institución educativa Kennedy de la ciudad de Pereira, teniendo como muestra de trabajo 8 estudiantes diagnosticados con dificultades en la legibilidad de sus escritos.

Es una investigación de enfoque cuantitativo de tipo experimental con un solo grupo aplicando una prueba pre-test y otra pos-test, que utiliza como metodología una secuencia didáctica de caligrafía canónica donde se determina como objetivo de la investigación comprobar si la aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica ayuda a aumentar la legibilidad, en los escritos de los niños y niñas de grado 3° de educación Básica Primaria, de la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira. La secuencia didáctica se organizó en 6 talleres, en los que se trabajó: la letra itálica ligada y letra script las cuales permiten evaluar las variables de la legibilidad: proporción y configuración. Al terminar la aplicación de la secuencia didáctica con la aplicación de la prueba pos-test, se logró aceptar la hipótesis de trabajo y se concluye que la caligrafía canónica aporta de manera significativa a aumentar la legibilidad de los escritos en estudiantes de grado tercero, lo cual permite validar investigaciones desarrolladas con anterioridad, en las que se han obtenido resultados similares.

Palabras claves: Caligrafía, Legibilidad, Caligrafía Canónica.

ABSTRACT

This research is interested to analyze the incidence that has a didactic sequence of calligraphy canonical in third-graders from the educational institution the city of Pereira Kennedy having as a sample of work 8 students diagnosed with difficulties in the readability of his writings. It is an investigation of quantitative experimental approach with a single group by applying a test pre test and post test, using as a methodology, a sequence calligraphy teaching canonical thus determining objective of research checking if the application of a teaching sequence of calligraphy canonical helps to increase readability, in the writings of the boys and girls from grade 3 ° of primary basic education the Kennedy educational institution in the city of Pereira... The didactic sequence, is organized in 6 workshops, where it worked: linked italics and script, proportion, weight, configuration which make part of the calligraphy canonical. At the end of the application of the teaching sequence with the application of the test pos-test, achieving accept the working hypothesis and concluding that calligraphy canonical contributes significantly to increase the readability of the writings in third-grade students, allowing you to validate research developed prior to the matter and that similar results have been obtained. This project is theoretically based on works of Gomez, about the importance of the use of a systematic and effective method to teach writing and the work of Lopez, et to, about "the effect of calligraphy canonical in the readability of the writings of children of basic primary", where it appears that canonical calligraphy helps to increase the readability of the writings of children I was applied to which the didactic sequence of calligraphy.

Keywords: calligraphy, readability, calligraphy canonical

INTRODUCCIÓN

La caligrafía ha venido perdiendo fuerza en las escuelas Colombianas como técnica y herramienta para la escritura dejando de lado su enseñanza, ya que la escuela le ha otorgado más importancia a los aspectos pragmáticos y comunicativos, dejando de lado la legibilidad.

La legibilidad se preocupa por la comprensión del mensaje escrito; y que este mantenga las proporciones en el trazo, por tal motivo se ha considerado importante estudiar la herramienta de la caligrafía, como instrumento que se preocupa de aspectos relacionados con la escritura, buscando que sea legible y visiblemente tenga un aspecto estético.

Este aspecto es de suma importancia para que los receptores logren entender de manera clara y sin contratiempo o ambigüedades un mensaje; es necesario tener presente que la escritura es la representación física de nuestros pensamientos e ideas.

La presente investigación es cuantitativa de tipo experimental, ya que busca determinar la influencia de la caligrafía canónica en la legibilidad de los escritos de los estudiantes de grado tercero 3° de Educación Básica Primaria, de la Institución Educativa Kennedy, de la ciudad de Pereira. Se usó como muestra de trabajo ocho estudiantes del grado tercero del instituto Kennedy de la ciudad de Pereira que presentaron dificultad en la legibilidad de sus escritos

Se hace énfasis en la legibilidad gráfica, como la define Lupton¹ *“la legibilidad se refiere a la facilidad con la que una letra o palabra puede ser reconocida (examinada por el ojo)”*, partiendo de esta afirmación se busca la configuración de las palabras, para que éstas sean comprensibles, donde el lector logre diferenciar un escrito desde aspectos relacionados al tamaño de las letras, y el trazo desarrollado para cada letra.

Para el desarrollo de este trabajo se tomaron como antecedentes algunas investigaciones realizadas en México y Colombia acerca de la incidencia de la caligrafía en la legibilidad de los escritos de niños y niñas, ya que estas permiten enmarcar la problemática, además de mostrar el panorama tan poco alentador en el que se encuentra los textos escritos de los estudiantes de primaria.

De la misma forma se apoya teóricamente en los trabajos de Gómez, acerca de la importancia del uso de un método sistemático y eficaz para enseñar a escribir y del trabajo de López, *et al*, acerca de “El efecto de la caligrafía canónica en la legibilidad de los escritos de niños de básica primaria”, en donde se deduce que la caligrafía canónica ayuda a aumentar la legibilidad de los escritos de los niños, a los cuales se les aplicó la secuencia didáctica de caligrafía. También del estudio caso realizado en el proyecto de grado de Hernández titulado “Variables canónicas en los escritos de un niño: estudio de caso” donde concluye que los talleres de caligrafía canónica ayudan a disminuir los errores en las variables canónicas y en la legibilidad, en el escrito de una niña de grado tercero.

¹ LUPTON, Ellen. Visibilidad y legibilidad. [en línea]. <http://www.proyectacolor.cl/percepcion-del-color/visibilidad-y-legibilidad/> [citado el 2 de febrero del 2016]

El trabajo está dividido en seis capítulos, en el primer capítulo se muestran los antecedentes y referentes teóricos que permiten ubicar la presente investigación en relación a estudios anteriores a esta, en el segundo capítulo se presenta el marco teórico dividido en dos temas principales la caligrafía la cual abarca la caligrafía canónica, y en un segundo tema la legibilidad y los estudios sobre esta.

En un tercer capítulo se menciona el diseño metodológico de la investigación en el que se explicita la muestra y población a trabajar; en el cuarto capítulo se describen las experiencias obtenidas durante la investigación y los cambios observados durante la misma. En un quinto capítulo se analizan los resultados obtenidos en la investigación mediante las pruebas del pre-test y del post-test, para su análisis se tuvo en cuenta las variables de la legibilidad que se incluye dentro de la caligrafía canónica, por último se finaliza con las conclusiones en las que se mencionan los resultados de la investigación y las recomendaciones para las próximas investigaciones.

En este proyecto se responde a las preguntas ¿Cómo incide la aplicación de talleres de caligrafía canónica en estudiantes con dificultades de legibilidad de grado tercero de Educación Básica Primaria? Y ¿De qué manera influye la ejecución de una secuencia didáctica de caligrafía en las variables de proporción y configuración propias de la caligrafía canónica?

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 IMPORTANCIA DE LA LEGIBILIDAD EN LOS ESCRITOS.

El ser humano al ser un ser social, que ha buscado la manera de comunicar sus ideas, sentimientos, emociones a las personas que lo rodean utilizando para ello el acto de escribir. Pero en muchas ocasiones esto se ha vuelto un problema porque al no tener una escritura legible o clara, las demás personas no logran entender y comprender el mensaje que se quiere dar a conocer de manera fácil.

Pero este aspecto de la legibilidad en la escritura se ha dejado a un lado a través del tiempo en la educación básica primaria, ya que lo primordial en la actualidad según los estándares y lineamientos del área de lenguaje en Colombia, es que el estudiante de primaria logre comprender y producir un texto con significado y que respondan a un propósito comunicativo.

Sin embargo en las prácticas educativas realizadas por el estudiante de licenciatura en pedagogía infantil de la universidad tecnológica de Pereira en las instituciones educativas Boyacá, Santa Sofía (Dosquebradas), Juan XXIII, se logró observar por parte del practicante que estudiantes de básica primaria de grado segundo y quinto, gran cantidad de estos estudiantes presentan problemas de legibilidad en sus producciones escritas, por lo cual se hacía difícil y complejo comprender lo que los estudiantes comunicaban en sus producciones escritas.

En cuanto a comprender de manera legible o clara la escritura el autor nos dice: “La legibilidad corresponde a la cualidad de ser fácil de leer, hablamos de esta cualidad cuando la palabra se hace descifrable, reconocible. La legibilidad también se refiere a un asunto de percepción, y su medida es la velocidad con que se reconoce un carácter”².

De manera que la legibilidad en el escrito permite a las personas comprender y entender el mensaje de manera más fácil y clara, evitando ambigüedades en la comprensión del escrito. En una investigación realizada por Bordón et al, sobre la letra, concluyen que “Parece claro que un porcentaje considerable de médicos tienen una letra ilegible que condiciona, por una parte, una importante dificultad para entender un informe médico escrito a mano, sobre todo para la población no relacionada con la Sanidad, y que, por otra, en muchas ocasiones es la causa de la dispensación y administración de medicación errónea”³.

Partiendo de esta conclusión se logra ver que no solo los estudiantes de educación básica primaria observados en las prácticas pedagógicas, cuentan con problema de legibilidad en sus escritos sino también adultos profesionales, donde el acto de escribir legiblemente a mano se ha vuelto un gran problema o tarea. Donde la legibilidad en la escritura tanto de niños como adultos es esencial e importante para lograr comunicar de manera clara las ideas o pensamientos en un escrito y que este no sea interpretado de manera diferente por el receptor.

² TRACY, Walter. Legibilidad y lecturabilidad. [En línea]

<<http://es.scribd.com/doc/253327341/Legibilidadylecturabilidad#scribd>> [Consultado 29 de julio del 2015].

³ ROBAINA, José, et al. La letra de médico. En: Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral. [En línea]. Vol.6, no.4, nov-dic. 2014

<http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1889836X2014000400008&script=sci_arttext> [Consultado 29 de julio del 2015]

El 7 de octubre del 2000 el periódico EL PAÍS publica un artículo de Piquer titulado “La mala letra de los médicos causa 1.500 muertes al año en EE UU” donde citan lo siguiente:

La mala letra de los médicos y la errónea interpretación de las recetas a mano de farmacias u hospitales causan al año en EE UU la muerte de entre 1.500 y 2.000 personas. Tras esa constatación, recogida en el informe de un organismo estadounidense de protección a los derechos de los pacientes, muchos centros del país han tenido que dar clases de escritura a sus doctores, en espera de generalizar las recetas por ordenador, tampoco exentas de problemas⁴.

Para lograr buenas interpretaciones por parte de los receptores del mensaje, los estudiantes de básica primaria y personas profesionales deben mejorar la legibilidad de su caligrafía. Frente a esta postura Gómez en su estudio afirma “El propósito de la escritura es la comunicación de mensajes, por lo general de manera diferida en el tiempo. La letra clara es una condición indispensable para que tal comunicación ocurra”⁵. Siendo la letra legible o clara un aspecto fundamental para lograr la intención comunicativa es preciso decir que el receptor o el autor del mismo deben ser capaces de decodificar e interpretar el mensaje.

⁴PIQUER, Isabel. La mala letra de los médicos causa 1.500 muertes al año en EE UU. En: Periódico El País. [En línea]. Octubre, 2000 <http://elpais.com/diario/2000/10/07/sociedad/970869606_850215.html>[Consultado 3 de agosto del 2015].

⁵ GOMEZ, Luis Felipe. “Caligrafía y legibilidad”. México: Correo del maestro número 131, abril 2007.pág. 3 [En línea] [Consultado 3 de agosto del 2015]. Disponible en: https://www.academia.edu/8243967/Caligraf%C3%ADa_y_legibilidad

Por otro lado Gómez en su estudio afirma que:

La buena letra influye en la percepción de los niños sobre su competencia en la comunicación escrita. Cuando los profesores evalúan dos versiones de un trabajo que varían sólo en la calidad de lo escrito, tienden a asignar una calificación más baja a aquellos con letra menos legible. La habilidad para escribir afecta el desempeño posterior de los niños, pues determina cuánto tiempo les lleva terminar una tarea, la facilidad con que toman apuntes durante las clases y la frecuencia con que escriben⁶.

Partiendo de esta afirmación los estudiantes que poseen letra poco legible se les dificulta de una manera u otra poder escribir rápidamente, ya que utilizan gran parte del tiempo en pensar cómo escribir las letras o trazarlas de manera clara. Generando con esta situación que los niños(as) no emplee ese tiempo en planear y construir su escrito o mensaje. Al igual es pertinente decir que la legibilidad en la escritura de los niños y niñas influye en el proceso comunicativo para lograr transmitir un mensaje de manera clara.

En la actualidad se le brinda mayor atención a las TIC, ya que nos encontramos en una sociedad de la información y lo que el estado pretende es implementar estas TIC en los colegios o instituciones. Pero lo que no tienen en cuenta es que los estudiantes casi en la totalidad del desarrollo de las clases usan cuaderno y lápiz. Esto es producto de que las TIC no han llegado con fuerza a eliminar en el país la

⁶ ibid.p. 2

brecha digital existente y mucho menos la metodología tradicional del uso de dichas herramientas tecnológicas. Frente a esta situación Gómez afirma:

[...] Los alumnos siguen escribiendo manualmente en las escuelas, e incluso los adultos en situaciones cotidianas y laborales se ven obligados a menudo a dejar notas escritas y a hacer listas de diversa índole, por lo que desarrollar la habilidad de escribir con letra clara sigue siendo indispensable, aun en esta era de la información⁷.

En consecuencia a esta problemática es necesario que los escritos de los estudiantes posean legibilidad y claridad. Esto se logra empezando a trabajar la caligrafía canónica en las aulas de clase desde los primeros grados escolares para que esta habilidad se adquiere de manera mecánica en los niños y niñas.

Respecto a esto el profesor y psicólogo Romero citado por Arango *define la caligrafía canónica como:*

La reproducción y la creación de las formas básicas de la letra, es así como, este tipo de escritura se relaciona más con la legibilidad, por lo tanto hablar de caligrafía canónica implica la manera de concebir los aspectos caligráficos formales y la comunicación desarrollando el concepto de legibilidad, mostrando una preocupación por los aspectos orgánicos y funcionales de la escritura [...] ⁸.

⁷GÓMEZ, Luis Felipe. "Caligrafía y legibilidad". México: Correo del maestro número 131, abril 2007. [En línea] [Consultado 4 de agosto del 2015]. Disponible en: https://www.academia.edu/8243967/Caligraf%C3%ADa_y_legibilidad

⁸ ARANGO, Viviana. Creatividad gráfica y caligrafía expresiva. Una experiencia de formación. Colombia: Pereira, 2012, p. 22.

Por otro lado Gómez, afirma en su investigación:

Para que los alumnos desarrollen la habilidad de escribir legiblemente es necesario que cumplan con ciertos prerequisites preceptuales y de coordinación motora que les permitan dirigir sus movimientos musculares para trazar las grafías. Si los tiene, la segunda parte del proceso consiste en enseñarles de forma directa, y desde el inicio, una secuencia determinada para el trazo de las letras, enfatizando en la direccionalidad, las relaciones de tamaño y las formas precisas que deberán presentar⁹.

Esta situación que se observa en la actualidad en cuanto a la legibilidad y la escritura de los estudiantes, genera un interés por proponer una herramienta que permita aumentar la legalidad de los escritos en los estudiantes, ya que se ha conocido con anterioridad las dificultades y falencias en cuanto a este tema.

Es por esta razón que surgen los siguientes interrogantes:

¿Cómo incide la aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica en estudiantes con dificultades de legibilidad, del grado tercero de Educación básica primaria?

¿De qué manera influye la ejecución de una secuencia didáctica de caligrafía en las variables de proporción y configuración propias de la caligrafía canónica?

⁹ GÓMEZ, Luis Felipe. , Óp. Cit., p.4.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Comprobar si la aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica ayuda a aumentar la legibilidad en los escritos de los niños y niñas de grado 3° de educación Básica Primaria, de la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Verificar los escritos de los estudiantes de grado tercero de la institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira con el fin de corroborar si estos disminuyeron los errores de legibilidad.
- Analizar los escritos de los estudiantes de grado tercero de la institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira para determinar si estos presentan un mayor uso de configuración y proporción.

1.3 Hipótesis

1.3.1 Hipótesis de trabajo: La aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica, influye aumentando la legibilidad en los escritos de los niños y niñas de 3° de primaria, de la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira.

1.3.2 Hipótesis operativa: Realizando estrategias de caligrafía canónica los niños y niñas de 3° de primaria aumentan su legibilidad notablemente.

1.3.3 Hipótesis nula: No se evidencia una experiencia significativa entre el pretest y posttest aplicado en los niños y niñas de 3° de primaria, de la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira.

1.3.4 Hipótesis complementaria: Los talleres de caligrafía canónica sobre proporción, configuración, legibilidad, influyen en el mejoramiento de la legibilidad de los escritos de los niñas y niñas de grado 3°.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 CALIGRAFÍA

En este apartado se presenta el concepto de caligrafía que a través de la historia se ha podido considerar a partir de 3 maneras o modos.

Romero menciona que la caligrafía puede entenderse a partir de tres concepciones o funciones.

Primero como escritura, es decir, una escritura de alta legibilidad y en función de la comunicación y/o el aprendizaje escolar; segundo, la caligrafía como una actividad de índole paleográfica e histórica, que se interesa por la estructura y aspectos grafémicos de las letras; y tercero, la caligrafía como actividad gráfica artística y experimental¹⁰.

En relación con la caligrafía, Romero la define como “La combinación de diversos elementos que desarrollan habilidad en el gesto, destreza de la mano, respeto por las proporciones, armonía de las formas y conjunción con los grandes movimientos culturales y artísticos de cada época”¹¹. A nivel general la caligrafía se ha desarrollado desde hace muchos siglos y se le asigna mucha importancia como un arte que se ha interesado por representar con belleza los sonidos gráficos de las palabras, además de otorgarle un valor estético y artístico.

¹⁰ ROMERO, LOZANO, GUTIÉRREZ. Caligrafía Expresiva, Arte y Diseño. Pereira: Publiprint Ltda, 2010. Pág. 16. ISBN: 978-958-722-101-5

¹¹ ibíd. p 20

2.1.1 Historia de la caligrafía

A principios del siglo XX, gracias a los trabajos de William Morris (1834-1896), se renueva el interés por la caligrafía en tres países de Europa: Inglaterra, Austria y Alemania. En Inglaterra lo encabeza Edward Johnston, con sus investigaciones de tipo historicista. En Alemania Anna Simmons, una discípula aventajada del primero y Rudolf Koch un artesano que busca en la caligrafía la plenitud moral. En Austria por Rudolf von Larisch, el polo opuesto a Johnston, que le concedió importancia a la creatividad del alumno sin predicar ningún estilo concreto de escritura.

Se inicia en este contexto, un redescubrimiento en la tipografía, de diseños más ágiles y flexibles como son las cancillerescas y un mayor interés por la legibilidad del texto escrito. Para Jan Tschichold, Edgard Fairbanks, existe una preocupación por los aspectos orgánicos y funcionales de la escritura, donde la forma de la letra sería una expresión de su función, cuya esencia es la claridad, en oposición a la «belleza»¹². En este movimiento se le da gran importancia a estilos tipográficos menos rígidos que las letras góticas, tales como los tipos san-serif, caracterizados por la ausencia de remates y donde los trazos finos no contrastan mucho con los gruesos.¹³

Si bien este movimiento renueva la manera como se concibe la caligrafía y se enseña en las escuelas de diseño, el origen de la caligrafía expresiva, lo encontramos en el expresionismo abstracto, las caligrafías chinas, los trabajos

¹² TSCHICHOLD, Jan. Los principios de la nueva tipografía. En: Unostiposduros. Agosto, 2002. [En línea] < <http://www.unostiposduros.com/%C2%AB-los-principios-de-la-nueva-tipografia-%C2%BB-por-jan-tschichold/> > [Consulta: 2 de febrero del 2016].

¹³CARTER, Harry. Los tipos sans-serif. En: Unostiposduros. Noviembre, 2002. [En línea] <<http://www.unostiposduros.com/%C2%ABlos-tipos-sans-serif%C2%BB-por-harry-carter/>> [Consulta: 2 de febrero del 2016].

realizados por Kandinsky, y la caligrafía árabe. Por otra parte en los trabajos de alemanes como Hans-Joachim Burgert y Brody Neuenschwander en Texas, se origina la caligrafía gestual que tiene en Argentina a Silvia Vega Cordero, como su exponente. Aunque la caligrafía expresiva o gestual puede tener acepciones y orígenes distintos, coincide en realizar una actividad caligráfica más expresiva, como una actividad artística, menos interesada por una función utilitaria.

Para Silvia Cordero Vega (2009), la caligrafía gestual hace hincapié en la línea caligráfica, es decir, la línea de escritura como elemento expresivo y formal, no como elemento de posible lectura. Tanto la energía como el dinamismo en la trayectoria de cada línea son fundamentales, ya que cada uno de los puntos que la conforman está cargados de dichos atributos. "En los alfabetos gestuales se debe tener control de las formas para conformarse como un nuevo sistema (...). Ciertas herramientas como la "cola-pen", sirven para realizar caligrafía gestual. Llamo gestual a aquella caligrafía expresiva que parte del gesto"¹⁴.

Silvina (2009) expone que en la caligrafía canónica:

El alumno ensaya una y otra vez la postura de su mano, el ángulo correcto de la pluma, la armonía y el orden de ejecución de los trazos y varias cosas más hasta lograr copiarlo con toda perfección. Este aprendizaje, y sobre todo, esta internalización de la escritura formal incluye una comprensión de las estrictas y rígidas reglas que varían ya se trate de la escritura de una Uncial, una Carolingia, una Fraktur, una Inglesa, etc. Sin embargo, llegar a dominar los distintos

¹⁴ SILVINA, Viola. Caligrafía formal vs Caligrafía gestual [En línea] <http://www.caligrafiar.com.ar/v2/editorial_11.asp/> [Consultado 2 de noviembre del 2015].

estilos de escritura formal es una instancia mucho más compleja y que excede por mucho el simple hecho de trazarlas correctamente. Y es en este punto en donde se destaca un copista de un calígrafo, artísticamente hablando.

Con relación a lo anterior el estudiante por medio de la práctica constante en la elaboración de los trazos logra adquirir cierto grado de perfección por medio del ensayo y error. Al lograr unos trazos estéticos la escritura adquiere un grado de legibilidad gráfica lo cual favorece al receptor a la hora de entender el mensaje donde solo utiliza una vista rápida para llegar a la comprensión.

Silvina (2009) de igual manera nos habla acerca del papel que tiene el calígrafo en la escritura:

El calígrafo que desarrolla una obra en la que intervienen uno o más estilos de escritura formal incorpora un sentimiento, un ritmo particular a cada uno de sus trazos, y si bien respeta las formas históricas aprendidas, al mismo tiempo re-interpreta esa historia para convertirlas en letras con rasgos únicos, imprimiéndoles su sello y su estilo inconfundible. Ya no será una Uncial, sino la Uncial de... Y ése es, justamente, el valor agregado del hombre en tanto artista: su capacidad de personalizar un mensaje (ya sea el dibujo de una letra o una imagen, o un sonido, o una forma) que en apariencia era

abstracto e impersonal, dotándolo de una belleza especial y única¹⁵.

Ahora bien, veamos algunos aspectos que permiten definir la caligrafía expresiva. Por ejemplo, la caligrafía china posee una amplia gama y riqueza de movimientos, en el aspecto técnico los trazos caligráficos chinos son similares a los de la pintura. Como señala Foster (2006), los trazos fuertes y suaves, las líneas rectas y curvas, así como el uso adecuado de la tinta son algunas de sus características más sobresalientes. La tinta en la caligrafía, al igual que en la pintura china, es algo más que el color negro. En caligrafía, sea tinta quemada, seca, espesa o húmeda, el fin es la elaboración de caracteres de tamaño estructural uniforme, compuestos de trazos flexibles o fuertes. En la pintura, la tinta negra *“Es algo completo en sí mismo y contiene la propiedad de sugerir cualquier color ya que ofrece la posibilidad de muchos cambios asombrosos. No es un negro negativo sino la concentración de todos los colores y tonos del mundo natural: son todas las gradaciones entre el gris más pálido y el negro más oscuro”*¹⁶.

Según Cheng (1993), el pincel designa a la vez el instrumento y el trazo que realiza. El trazo no es una línea sin relieve ni un simple contorno de formas, debe captar el *Li* o la línea interna de las cosas, así como los soplos que las animan. *“Montaña, roca, bambú, árbol, ondas sobre la superficie del agua, brumas y nubes, ninguna de esas cosas de la naturaleza tienen forma fija, en cambio, todas ellas tienen una constante línea interna. Esta debe guiar el espíritu del pintor. Por el grosor o finura de la pincelada, lo concentrado o diluido, la presión y la pausa, el trazo es a la vez*

¹⁵ ibíd. p 20

¹⁶ FOSTER, Viv. Pintura china: Técnicas de pincel chino para artistas principiantes y avanzados. Evergreen. Barcelona: Taschen Benedikt, 2006. Pág. 36. ISBN 9783822856574.

forma y color “¹⁷ Según el autor, la caligrafía se basa, por una parte, en la estructura armoniosa o contrastada de los trazos y, por otra, en el aspecto sensible y variado de los trazos gruesos o finos. Al practicar la caligrafía, el calígrafo tiene la sensación de que se implica en su totalidad, pone en juego su cuerpo, su espíritu y su sensibilidad.

La caligrafía árabe, aunque menos conocida en occidente y nuestro medio, considera de igual manera que la china, que la escritura constituye una forma de arte, y diseño arquitectónico, que puede ser utilizada en todas partes, de tal manera que ha logrado crear complejos diseños en los edificios dado su rechazo de la representación figurativa. Difiere de la occidental, en primer lugar, porque tuvo su origen no como un medio utilitario de comunicación entre los hombres sino como un medio sagrado de comunicación entre Dios y los hombres. Por otra parte, porque mientras que las letras latinas siempre constituyen unidades separadas, en la escritura arábiga son parte de una unidad. En el estilo más antiguo conocido, el cúfico, se caracteriza por grandes alargamientos horizontales que espacian las palabras dentro de una misma línea, muy similar a los alargamientos propios de las cancillerescas y del dibujo expresivo.

Las similitudes de estas `perspectivas caligráficas, con los presupuestos expresivos, de Kandinsky en su obra Punto y línea sobre el plano son asombrosas. Para este autor, “La línea geométrica es un ente invisible. Es el rastro que deja el punto al desplazarse y por lo tanto es su producto. Emerge con el movimiento cuando el reposo del punto se destruye por completo. Hemos pasado de lo estático a lo dinámico”¹⁸. “El punto es igual a la quietud. La línea es una tensión interna

¹⁷ FRANCOIS, Cheng. El vacío y la plenitud. Madrid: Siruela, 1993 Pág. 66. ISBN 9788478441853

¹⁸ KANDINSKY, Vasili. Punto y línea sobre el plano: Contribución al análisis de los elementos pictóricos. Paidós Estética 25. Buenos aires: Andrómeda. Pág. 63. ISBN 950-12-5025-3

dinámica, originada en el movimiento. Los dos constituyen cruces y combinaciones que instauran un código específico, intraducible de las palabras. La expresión pictórica adquiere mayor concisión y exactitud al eliminar los “agregados” que obturan y ocultan el sonido interior de este idioma. La forma abstracta nos ofrece el contenido latente”¹⁹. Más reciente, en occidente, el expresionismo abstracto se caracterizó por aplicar de manera excesiva, los presupuestos expresivos y no figurativos de la pintura y la actividad caligráfica. La pintura gestual²⁰, a la que dió origen se fundamentó, por una parte, en las teorías de Breton sobre el automatismo psíquico, la libre inspiración desligada de lo figurativo, en el encuentro entre el material y la mediación del artista, por otra parte, en el expresionismo chino de la caligrafía como es el caso de kline.

El artista establece un diálogo gestual con la superficie. El gesto y la motivación central son las fuerzas que irán configurando la obra. Para Harold Rosenberg, el principal teórico del expresionismo abstracto, el estilo de pinturas con signos caligráficos y con gestos gráficos, es un “fenómeno de conversión”, un “movimiento esencialmente religioso”. Un movimiento religioso sin mandamientos, pues “el gesto sobre tela”, *“Action painting”*, según este pintor, es un “gesto de liberación sobre el valor, político, estético, moral. Por extensión, *“Action painting”*, se refiere al automatismo pictórico del grupo de pintores de esta tendencia, que tratan de expresar sus impulsos y la violencia de sus sentimientos. Así tenemos que Mark Tobey, quien viajó por el Oriente para estudiar la caligrafía china, adoptó una técnica que denominó “escritura blanca”, una forma de cubrir la superficie de la tela con una

¹⁹ Ibíd., pág.117.

²⁰ La palabra “gestual” en muchos autores y calígrafos se utiliza para hacer referencia movimientos motrices que se transparentan en la línea, o por otra parte, cierta tipo de marca o trazo que por su configuración expresan movimiento. Nos interesa ésta última acepción.

enmarañada red de signos que son como los pequeños jeroglíficos de Kline. Los descubrimientos de Tobey reforzaron los de Pollock, en sus últimos trabajos, pues la tela o "campo" se articula de un lado al otro por las marcas rítmicas del pincel.

En Pollock la línea tiene un gran lugar, pues aparece como un trazo, un signo, una maraña de movimientos. El trazo se realiza con una fuerza descomunal, a veces como gesto sorpresivo del pincel, insinuando los movimientos del brazo o incluso del cuerpo del artista. En Kline la línea logra su máxima expresión, pues sus trazos gruesos y negros cruzan el lienzo con gran tensión. Son líneas que tiran hacia todos lados copando y buscando liberarse de los márgenes del cuadro. Kline consideraba hacia 1962, que "En la concepción oriental el espacio es ilimitado, ni es, como el nuestro, un espacio pintado.

La caligrafía es ante todo escritura y yo no escribo. Algunos creen que tomo un lienzo blanco y pinto en él un signo negro, pero no es así. Pinto tanto lo blanco como lo negro, y lo blanco es exactamente igual de importante"²¹.

Resumiendo podemos considerar como señala Mediavilla (2005: 295) que el arte abstracto permite al artista reencontrar, los arquetipos, las formas primeras que expresan ciertas proporciones y ciertos ritmos inherentes a la estructura del universo y al crecimiento orgánico de los seres. En este orden de ideas, podemos definir por extensión la caligrafía expresiva, como una actividad que se preocupa no tanto de los aspectos motrices implicados en la escritura, ni de los semánticos y/o representativos, sino del trazo, su movimiento y morfología, la expresividad del color, la gramática de la línea, la morfología de las letras y sus transposiciones, el

²¹ Franz kline. En: Barbara Hess. *Expresionismo abstracto*. Taschen: 2003, Madrid. Pàg. 84

contraste, el ritmo implicado en las intersecciones que surgen entre la escritura y la pintura abstracta.

2.1.2 Caligrafía canónica

Esta clase de caligrafía enfatiza en los aspectos configuraciones de las letras, en sus trazos constitutivos, en el manejo de herramientas en oposición a los aspectos transformativos de los esquemas gráficos. La caligrafía canónica se interesa por el aprendizaje clásico de los trazos y la forma básica propia de cada alfabeto: es decir la suficiencia en variables tales como la inclinación de la pluma, las proporciones de cada letra, y la configuración²².

Romero (2010) plantea la caligrafía canónica, como la reproducción y la recreación de las formas básicas de la letra, es así como este tipo de escritura se relaciona más con la legibilidad, por lo tanto hablar de caligrafía canónica implica la manera de concebir los aspectos caligráficos formales y la comunicación desarrollando el concepto de legibilidad, mostrando una preocupación por los aspectos orgánicos y funcionales de la escritura, donde la forma de la letra sería una expresión de su función, cuya esencia es la claridad²³.

Al igual Viola expone sobre la caligrafía canónica: “El alumno ensaya una y otra vez la postura de su mano, el ángulo correcto de la pluma, la armonía y el orden de ejecución de los trazos y varias cosas más hasta lograr "copiarlo" con toda perfección”.

²² ROMERO, *et al.* Caligrafía Expresiva, Arte y Diseño. Universidad Tecnológica de Pereira. 2010. Pág. 97 [En línea] [Consultado 4 de agosto del 2015]. Disponible en:

http://www.academia.edu/5779077/Caligraf%C3%ADa_Expresiva_Arte_y_Dise%C3%B1o

²³ *Ibíd.* P 96-97

Es decir el estudiante no va a crear un nuevo alfabeto cuando inicia a escribir sino que se adecua a las normas y estándares propias del alfabeto para escribir y que sea legible para el destinatario; esto se da por la necesidad existente entre el que escribe y su destinatario de encontrar los códigos precisos para poderse comunicar²⁴.

El acto de escribir combina diferentes elementos que se relacionan con la configuración gráfica de la letra, los trazos, y proporciones estos se definen “en la escritura como una morfología o configuración gráfica de carácter operatorio que es originado en una secuencia de movimientos”²⁵, lo cual denota que a través de la reiterada repetición y a partir de los movimientos se logra llegar a adquirir esquemas mentales sobre los aspectos caligráficos.

Por otra parte, Jhonston retomado por Romero, Lozano y Gutiérrez, propone que la caligrafía canónica introduce el concepto de formas básicas de las letras desde factores que la constituyen, aunque otros calígrafos han trabajado elementos similares, este es el más fuerte, a partir de este se desarrollan estrategias didácticas donde se involucra: La enseñanza de trazos básicos, gruesos y delgados, rectos y redondos, arcos y diagonales; la configuración de alfabetos a partir de agrupamientos ejemplo Itálica a partir de la *a*, la gótica a partir de la *o*; y el agrupamiento por trazos ascendentes y descendentes, arcos y diagonales, ejemplo itálica primero con trazos ascendentes y después con trazos descendentes, giros hacia derecha y hacia izquierda o remate²⁶.

²⁴ SILVINA, Viola. Caligrafía formal vs Caligrafía gestual [En línea]
<http://www.caligrafiar.com.ar/v2/editorial_11.asp/> [Consultado 2 de noviembre del 2015].

²⁵ ROMERO, óp. cit.p.20.

²⁶ ROMERO, óp. cit.p.76

De igual manera Romero y Granada en el libro “*Caligrafía para niños*”²⁷ presentan una secuencia de actividades para trabajar la caligrafía canónica donde se proporcionan criterios, pautas que facilitan operaciones escriturales desde una perspectiva artística y grafémica moderna. Las actividades y pautas permiten a los niños escribir en forma legible, con fluidez, sin esfuerzo, y con la rapidez suficiente para fines prácticos. También son lo suficientemente flexibles para permitir a los niños desarrollar su propio estilo personal.

Al igual esbozan unas etapas de escritura en la enseñanza de los niños en la escuela primaria en general, son los siguientes:

- Enseñar la forma de agarrar las herramientas, y realizar trazos delgados gruesos, rectos y arcos.
- Enseñar las formas básicas de las letras, y los movimientos.
- Enseñar los diversos tipos de alfabetos comparando estructuras y tipos de configuración gráfica.
- Enseñar los diversos tipos de ligaduras entre letras.
- Aumentar la velocidad y la resistencia, sin pérdida de calidad. Combinar el entrenamiento en la caligrafía canónica o formal, con las actividades expresivas y los proyectos.
- Enseñar serifas, remates y modificaciones de las letras y su utilidad en la pintura expresiva.

²⁷ ROMERO, Fernando. GRANADA, Ingrid. *Caligrafía para niños*. Pereira: Publiprint Ltda, 2011. Pág. 5-9. ISBN: 978-958-722-060-5

En cuanto a los materiales recomiendan realizar los diferentes ejercicios con materiales que favorezcan la forma de la letra: marcadores con corte diagonal, pinceles y lápices de carpintería de punta plana. Al igual se recomienda escribir siempre con la hoja derecha frente al pecho. Cuando utilizas letras copperplate, o itálicas el lápiz o marcador deben tomarse con una inclinación aproximada de 45°.

2.2 LEGIBILIDAD

Según Tracy “La legibilidad corresponde a la cualidad de ser fácil de leer, hablamos de esta cualidad cuando la palabra se hace descifrable, reconocible. La legibilidad también se refiere a un asunto de percepción, y su medida es la velocidad con que se reconoce un carácter”²⁸.

En cuanto a la enseñanza de la legibilidad Gómez destaca:

Un aspecto muy descuidado en la enseñanza de la escritura es la habilidad de escribir textos que sean legibles, omisión grave si se toma en consideración que para comunicar un mensaje es necesario que el receptor pueda decodificarlo y esto no es posible si la calidad de la letra es mala. Se puede criticar el hecho de que se señala la importancia de una buena caligrafía si se considera ésta una cuestión estética o si se confunde con el propósito de escribir, pero el interés es resaltar un aspecto funcional, es decir, si el propósito de escribir es la comunicación, que un texto esté escrito con buena letra constituye una condición necesaria para lograrlo²⁹.

En relación con leer un texto de manera fácil, Judy y Miriam citados por López, et al, afirma que “las letras en donde se combinan trazos curvos y verticales son más fáciles de identificar que las que sólo tienen rectas o sólo curvas, ya que son más

²⁸ TRACY, Walter. Legibilidad y lecturabilidad. [En línea]
<<http://es.scribd.com/doc/253327341/Legibilidadylecturabilidad#scribd>> [Consultado 29 de julio del 2015].

²⁹ GÓMEZ, Luis Felipe. “Caligrafía y legibilidad”. México: Correo del maestro número 131, abril 2007. pág. 2 [En línea] [Consultado 3 de agosto del 2015]. Disponible en:
<https://www.academia.edu/8243967/Caligraf%C3%ADa_y_legibilidad>

distintivas. Un ejemplo es el patrón vertical de las letras góticas. La escasa variedad de forma y textura reduce la legibilidad”³⁰.

Otro aspecto importante para valorar la legibilidad, es que un texto escrito en mayúsculas se lee con más trabajo que uno en minúsculas, esto se da por el número de verticales y al tamaño. “Un texto en minúsculas tiene una textura más compleja que uno en mayúsculas pero los ascendentes y descendentes facilitan la lectura al dar más pistas del diseño general”³¹.

La variable de líneas también influye en la legibilidad, para esto Judy y Miriam citados por López, et al, propone que las líneas pueden estar más o menos separadas entre sí; existen algunas reglas: Entre líneas de mayúsculas, el espaciado interlineal puede ser igual a la altura de la letra. Se puede reducir a la mitad de la altura de la letra sin perder la legibilidad.

En relación con el interlineado, “la lectura se dificulta si hay demasiado espacio o muy poco. El diseño de un texto debe favorecer el énfasis horizontal necesario para nuestro sistema de lectura y escritura... Las conexiones verticales entre palabras o líneas interfieren con la legibilidad. Los ojos deben pasar con suavidad de una línea a la siguiente”³².

³⁰ LÓPEZ, Deicy, *et al.* El efecto de la caligrafía canónica en la legibilidad de los escritos de niños de básica primaria. Universidad Tecnológica de Pereira. 2013. P. 29 [En línea] [Consultado 4 de agosto del 2015]. Disponible en:

<<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3679/1/372634L864.pdf>>

³¹ LÓPEZ, Deicy. *ibid*, p.29

³² *Ibid.*, p.30

Existe otra importante conexión entre el espaciado de palabras y el de líneas; esto se refiere a la acción positiva del espacio en la textura de lo escrito. Los espacios exagerados entre las palabras pueden inducir un enlace vertical entre líneas, lo mismo que las letras exageradas.

La disposición de la escritura en una página debe tener en cuenta una serie de variables de diseño. Las proporciones de espacio en blanco y de texto, representadas por la anchura de los márgenes, se establecen en términos de preferencia estética y de la función de trabajo... Las márgenes tienen más de una función. En términos prácticos, es necesario dejar algo de espacio en un libro para que al cogerlo con las manos los dedos no tapen el texto. Además, el margen protege al texto de daños físicos³³.

Dos aspectos importantes tanto para la presentación de un escrito como para la legibilidad, primero, evitar descomponer la palabra en sílabas, ya que pueden ser molestas si hay demasiadas o si parece formar nuevas palabras. Se leen con facilidad de ocho a doce palabras por línea. Segundo, usar los párrafos separados por un espacio mayor o dejando dos o tres espacios al principio de la primera línea³⁴.

³³ *ibid.*, p.30

³⁴ *Ibid.*, p. 30

2.1.1 Indicadores de la caligrafía canónica

Para Johnston y Martín³⁵ citado por Romero, los indicadores de la caligrafía canónica son:

Variable	Aspecto
Proporción	Tamaño de letras mayúsculas y minúsculas, altura y ancho
Ángulo	Inclinación de la letra, inclinación de la pluma o caña
Peso	Grosor de la letra, cantidad de negro
Configuración	Forma de la letra, trazos ascendentes y descendentes, trazos finos y gruesos, remates y serifas
Legibilidad	Comprensibilidad o lecturabilidad de un texto según las variables anteriores, espacios interiores e interlineado

La caligrafía canónica nos plantea las variables de proporción, ángulo, peso y configuración. Las cuales permiten determinar la legibilidad de las letras en un escrito. Pero esta investigación toma como referencia las variables de proporción y configuración, ya que el énfasis de este estudio es la legibilidad gráfica la cual consiste en que el lector identifique y determine las diferentes grafías.

³⁵ ROMERO, LOZANO, GUTIÉRREZ. Caligrafía Expresiva, Arte y Diseño. Pereira: Publiprint Ltda, 2010. Pág. 16. ISBN: 978-958-722-101-5

2.1.2 Estudios sobre legibilidad

Los estudios que se han tenido como referente para abordar esta investigación hacen referencia al desarrollado por Luis Felipe Gómez acerca de la importancia del uso de un método sistemático y eficaz para enseñar a escribir, y del trabajo de López, *et al*, acerca de “El efecto de la caligrafía canónica en la legibilidad de los escritos de niños de básica primaria”, en donde se deduce que la caligrafía canónica ayuda a aumentar la legibilidad de los escritos de los niños, a los cuales se les aplico la secuencia didáctica de caligrafía.

La investigación llevada a cabo por Gómez se realizó en México, en una escuela pública en grado primaria, con niños de bajos ingresos que no conocían las letras, no podían trazar grafías, e incluso, algunos no sabían tomar el lápiz; trata sobre la aplicación de un método de escritura para la buena letra logrando que los estudiantes produzcan textos con esta característica, este método ha mostrado eficacia en el trabajo de una profesora con más de 20 años de servicio. Inicialmente se trabajó conceptos espaciales, puntos de referencia, coordinación viso-motora y convenciones de la escritura, todo esto de manera integrada en un conjunto de ejercicios, y dando retroalimentación positiva. Luego se realizó ejercicios gráficos que no eran letras, después se trabajó sistemáticamente las letras y por último los espacios entre letras. Con la aplicación de este método se logró que un año después aún se notarán los efectos de la enseñanza, demostrando cómo un poco de trabajo inicial puede tener efectos duraderos en la caligrafía de los niños, pues los niños escriben con letra legible y la calidad de esta se mantiene aún en el siguiente grado.

Por otro lado el estudio de caso realizado por Hernández en su trabajo de grado con una estudiante de grado tercero de básica primaria de la ciudad de Pereira titulado “Variables canónicas en los escritos de un niño: estudio de caso” donde

concluye que los talleres de caligrafía canónica ayudan a mejorar los errores en las variables canónicas y en la legibilidad, en el escrito de una niña de grado tercero.

También se encontró un trabajo de investigación en Argentina realizado por García y Short acerca de la “Legibilidad y comprensión en la World Wide Web” en cual tiene como objetivo establecer con qué tipografías y bajo qué condiciones se obtienen mejores resultados en términos de legibilidad y comprensión de textos en la pantalla.

La prueba se realizó con 124 estudiantes de la cátedra de tipografía II, Facultad de arquitectura de la Universidad de Buenos Aires, Las pruebas giran en torno a 4 ejes: Familia tipográfica, cuerpo e interlineado, ancho de columna, color cromático. Y los resultados se analizan de dos maneras: Objetiva (el tiempo utilizado y la comprensión obtenida); subjetiva (cuestiones perceptuales acerca de la legibilidad, personalidad, elegancia, el comfort, el color tipográfico, etc.).

Los resultados obtenidos en esta investigación se pueden tomar como guía durante el proceso de diseño de textos en pantalla para lograr una correcta visualización, sin olvidar que estos pertenecen a una muestra específica, con un nivel cultural único, por lo que es importante resaltar que las conclusiones obtenidas en este estudio, no son rígidas ni generalizables.

Los resultados indican que a mayor tamaño de la letra, mejor reconocimiento de la forma y mayor legibilidad. Por lo que el tamaño mínimo recomendable es de 10 puntos, el cual puede variar dependiendo de la altura de -x-, la ascendente del carácter, la plataforma del ordenador, el tamaño del monitor y la resolución en pantalla. Además de esto García y Short de la Universidad de Buenos Aires mencionan que la diferencia entre legibilidad y comprensión radica en que la

legibilidad se refiere a la facilidad con que los lectores pueden decodificar la información en un documento, mientras que la comprensión se refiere al contenido mismo. Al igual mencionan que tanto la legibilidad como la comprensión tienen un efecto importante en el éxito o fracaso de la lectura ya que la comprensión no puede ser adquirida sin la legibilidad.

Al igual se encontró un artículo en la revista "El profesional de la información", titulado "Evaluación de la legibilidad de webs de universidades". Donde se describe un trabajo llevado a cabo para evaluar la legibilidad de contenidos textuales de los portales web de las 20 universidades más importantes del mundo y de las 20 más importantes de España, según rankings internacionales, con el objetivo de comprobar si estas universidades poseen páginas legibles.

Se han aplicado diferentes fórmulas matemáticas que evalúan la dificultad sintáctica de un texto, en los idiomas inglés y español. En cada caso no se ha analizado la página principal, sino que *"la página seleccionada ha sido la relacionada con la historia de la universidad debido a que suele ser la página menos técnica y más literaria del portal web de cada universidad, y en general su tamaño es extenso y permite disponer de suficiente de texto para analizar la legibilidad"*.

La conclusión es que las páginas de universidades extranjeras tienen un nivel de legibilidad peor en comparación con las españolas, es decir, son más difíciles de leer. A partir del trabajo realizado se ha llegado a la conclusión de que en la mayoría de los sitios examinados los textos son difíciles de leer y comprender, especialmente en el caso de las páginas con idioma inglés. De manera que se destaca que las páginas examinadas han obtenido unos niveles de dificultad muy elevados en comparación con las españolas.

De las 20 páginas evaluadas, la mitad presentan textos con dificultad de lectura “Difícil”, y la otra mitad un nivel “Muy difícil”. La University of California en Los Ángeles obtuvo el peor resultado, se logró evidenciar que las universidades de habla inglesa examinadas tienen unos resultados bajos en cuanto a legibilidad³⁶.

También se encontró en Austria un estudio referido a la legibilidad, donde al evaluar la legibilidad de los documentos de consentimiento informado que se utilizan en los centros sanitarios de Asturias para comprobar si cumplen su función como vehículo de información comprensible y suficiente que capacite al paciente para participar en decisiones respecto al diagnóstico y tratamiento de su proceso. Su metodología consistió en recibir 1.114 documentos de consentimiento informado utilizados en los centros sanitarios de Asturias.

Se seleccionó una muestra aleatoria representativa de los documentos de consentimiento informado (DCI) utilizados en cada hospital de la comunidad y se obtuvieron los índices de legibilidad: índice de Flesch, índice de complejidad oracional y el índice de legibilidad integrada. Los resultados que arrojó esta investigación señalan que en el conjunto de los DCI estudiados, el 77,3% (221 de 286) presenta niveles adecuados de legibilidad según el índice de legibilidad integrada; el 75,2% (215 de 286), según el índice de complejidad oracional; y el 3,5% (10 de 286), según el índice de Flesch.

Existen diferencias de los valores medios de los índices entre los distintos hospitales estadísticamente significativas ($p < 0,001$). Y a la conclusión que llegaron es que

³⁶ HILERA, José. SANZ, et la. Evaluación de la legibilidad de webs de universidades. En: El profesional de la información. Vol. 21, No 5. Octubre, 2012. [En línea] <http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2012.sep.04/17884> [Consultado 2 de febrero del 2016].

los valores bajos de legibilidad obtenidos con el índice de Flesch son frecuentes en los consentimientos informados escritos en castellano y necesita fórmulas correctoras. Tres cuartas partes de los documentos se consideraron aceptables por la utilización de frases poco complejas en el texto. Se cree que los índices de legibilidad deben ser utilizados en la elaboración o la mejora de los documentos de consentimiento informado³⁷.

Otra investigación encontrada es la realizada por Lorda y Barrio: El objetivo es correlacionar el cálculo del índice de legibilidad de Flesch por el método manual original y su determinación mediante los programas informáticos Word Perfect 7 y Microsoft Word 2000, así como la correlación entre otras medidas informáticas de la legibilidad³⁸.

Se realizó un estudio de observación descriptivo, en un centro de salud de Madrid, sobre la legibilidad de folletos de educación para la salud (EPS). El material que se utilizó fue una muestra de 100 folletos y 11 textos generales de control. Los 11 textos fueron analizados mediante el método manual original de Flesch y los programas informáticos mencionados, se calculó el número de palabras y frases, puntuación de Flesch, índice de complejidad oracional y se estimó el índice LEGIN.

Se estimó el coeficiente de correlación de Pearson de todas las variables. Los resultados apoyan las puntuaciones de corte de la legibilidad medida informáticamente planteadas por otros trabajos. La conclusión es que la medición

³⁷ RUBIERA, Gerardo, Gaceta Sanitaria. Vol.18, n.2 Barcelona marzo.-abril. 2004.

³⁸ CANTALEJO, Barrio y LORDA, Simón. Medición de la legibilidad de textos escritos. Correlación entre método manual de Flesch y métodos informáticos. [En línea]. <
http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/GuiaClaseNo.3.pdf> [Consultado 2 de febrero del 2016]

de la legibilidad mediante los programas informáticos utilizados puede sustituir con fiabilidad a la medición manual del índice de Flesch. En cuanto a estudios sobre la medición de la legibilidad, cada prueba de legibilidad basa su clasificación en el número medio de sílabas por palabra y palabras por oración. En las siguientes secciones se explica cómo puntúa cada prueba la legibilidad de un archivo.

Prueba de facilidad de lectura de Flesch: Esta prueba puntúa el texto en una escala de 100 puntos. Cuanto más alta es la puntuación, mayor es la facilidad de lectura del documento. Para la mayoría de archivos estándar, la puntuación debe estar entre 60 y 70.

La fórmula del índice de facilidad de lectura de Flesch es: $206.835 - (1.015 \times \text{ASL}) - (84.6 \times \text{ASW})$ Donde: ASL = longitud media de la oración (el número de palabras dividido entre el número de oraciones), ASW = promedio de sílabas por palabra (el número de sílabas dividido entre el número de palabras)

Prueba de nivel escolar de Flesch-Kincaid: Esta prueba clasifica el texto según los niveles escolares estadounidenses. Por ejemplo, una puntuación de 8,0 significa que un alumno de octavo curso (segundo de secundaria) puede entender el documento. Para la mayoría de los documentos, el objetivo debe ser una puntuación aproximadamente entre 7,0 y 8,0.

La fórmula del índice de nivel escolar de Flesch-Kincaid es: $(.39 \times \text{ASL}) + (11.8 \times \text{ASW}) - 15.59$. Dónde: ASL = longitud media de la oración (el número de palabras dividido entre el número de oraciones), ASW = promedio de sílabas por palabra (el número de sílabas dividido entre el número de palabras)

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que orienta este trabajo es de carácter cuantitativo por cuanto busca analizar los datos obtenidos por medio de la medición estadística la cual busca resultados precisos, tomándolo desde un punto objetivo, y de tipo experimental, el cual pretende dar a conocer los cambios en los procesos que puede producir la enseñanza, a través de la aplicación de un pretest que permita analizar la calidad de los escritos iniciales de los niños en cuanto a la legibilidad, acto seguido el desarrollo de una secuencia didáctica basada en la aplicación de talleres de caligrafía canónica y finalmente la realización de un postest que evidencie el estado final de la legibilidad de los escritos y a través de una serie de procedimientos y análisis para determinar la influencia de este.

Se considera una investigación de tipo experimental, ya que como lo define Mendoza “un estudio de investigación en el que se manipulan deliberadamente una o más variables independientes para analizar las consecuencias que la manipulación tiene sobre una o más variables dependientes, dentro de una situación de control para el investigador”³⁹.

³⁹ SUAREZ, Gustavo. Diseños experimentales [En línea]
<http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac37diseno_experiment.pdf>
[Consultado 2 de noviembre del 2015].

De manera que el investigador puede manipular algunas de las variables, buscando que las variables independientes tengan una influencia sobre las variables dependientes, como en este caso siendo la variable independiente la secuencia didáctica de caligrafía canónica y la variable dependiente los estudiantes con problemas de legibilidad en su escritura.

3.2 Población

La población para la aplicación de la investigación son los estudiantes de grado tercero de Educación básica primaria de la institución educativa Kennedy de la ciudad de Pereira, son niños con un rango de edad entre 8-10 años aproximadamente, los estudiantes son de estrato social bajo.

3.3 Muestra

Está constituida por ocho estudiantes del grado tercero de Educación Básica Primaria, del instituto Kennedy, de la ciudad de Pereira seleccionados por conveniencia, ya que cumplen las características presentadas en la investigación las cuales son problemas legibilidad en su escritura. Los criterios de selección son: Contar con plenas facultades cognitivas y motoras, no contar con clases de caligrafía y que sea primera vez en este nivel o grado escolar.

3.4 Instrumentos

Para la evaluación de la legibilidad se utilizó como instrumento de medición pre-test y post-test, el dictado del cuento:

LA FAMILIA DE PÁJAROS

Había una vez, una mamá pájara que, escondida en lo alto de un árbol, cuidaba sus tres huevecitos sin abandonarlos nunca.

Mientras tanto, papá pájaro, volando del nido al campo y del campo al nido, le traía comida eligiendo para ella los granos más sabrosos y blanditos.

Evaluando las variables de caligrafía canónica: Proporción y configuración, ya que el énfasis de este estudio de investigación es la legibilidad gráfica la cual consiste en que el lector identifique y determine las diferentes grafías.

De otra parte como instrumento para medición periódica en cada sesión de clase se tiene el diario de campo (Experiencias), la cual permite identificar las falencias o fortalezas demostradas por los estudiantes en cada sesión de clase, y a su vez permite en ajustar los talleres o las intencionalidades de acuerdo con las necesidades demostradas por los estudiantes.

Por último se usa como instrumento la secuencia didáctica (Anexo 2), que permite intervenir sobre los estudiantes de grado tercero que presentan problemas de legibilidad.

3.5 Procedimiento

Esta propuesta de intervención pedagógica está basada en la enseñanza de la caligrafía canónica por medio de la aplicación de una secuencia didáctica en donde se desarrollan 6 talleres, los primeros talleres se relacionan con el conocimiento de trazos y herramientas a implementar y en los siguientes talleres se enseña letra

Itálica ligada- y letra Itálica-script. Estos talleres se realizarán con una intensidad horaria de 1 vez por semana, tres horas diarias, durante un mes y medio.

Las herramientas que se implementarán en el desarrollo de los talleres son: Lápices de carpintería, plumas de caña, marcadores, colores, pinceles redondos y chatos, micro puntas. Además de soportes: Block de hojas cuadriculadas, cartulina durex, cartulina sencilla. De igual manera medios tales como: Acuarelas, tinta china.

A continuación se presentan los talleres de caligrafía canónica aplicados en el trabajo de investigación:

Taller I, trazos básicos I.

Materiales: Caña de punta ancha, cerufa, block cuadriculado. Manual de Shyvers y cartilla de caligrafía para niños

Variable: trazos delgado, grueso, ángulo.

Actividades: Con base en el modelo de trazos del manual de Shyvers, se realizaran las siguientes actividades en el block cuadriculado: líneas delgadas y anchas en diagonal, líneas curvas, líneas rectas con serifas, trazos gruesos y delgados, trazos en forma de s gruesos y delgados.

Prueba Final: Realizar trazos sin seguir modelos.

Taller 2. Trazos Básicos II. Lápiz de carpintería

Materiales: Lápiz de carpintería, block cuadriculado y cartulina. Manual de Shyvers y cartilla de caligrafía para niños

Variable: trazos delgado, grueso, ángulo.

Actividades: Con base en el modelo de trazos del manual de Shyvers, se realizaron las siguientes actividades en el block cuadriculado: líneas delgadas y anchas en diagonal, líneas curvas, líneas rectas con serifas, trazos gruesos y delgados, trazos en forma de s gruesos y delgados.

Prueba Final: Realizar trazos sin seguir modelos.

Taller 3. Experimentación con Itálica I.

Materiales: cañas de punta gruesa, plumas de balso, block cuadriculado. Manual de Shyvers y cartilla de caligrafía para niños

Variable: trazos gruesos y delgados, remate, proporción de la letra, ángulo de la herramienta.

Actividades: Construcción de letras itálicas a partir de la a y aquellas letras que se pueden formar desde la a (b, d c)

Prueba Final: Elaboración de estas letras sobre papel cuadriculado, sin utilizar modelo.

Taller 4. Experimentación con grupos de letras: Itálica II

Materiales: cañas y plumas de balsa gruesas y delgadas, block y cartulinas. Manual de Shyvers y cartilla de caligrafía para niños

Variable: Letra itálica ligada, mayúsculas,

Actividades: Con modelo elaborar letras en grupos: Grupo1, trazos descendentes. Trazo de la letra *j* en varias secuencias; trazo de la letra *t* en varias secuencias, trazo de la letra *i* en varias secuencias, trazo de la letra *l* en varias secuencias. Grupo2, trazos descendentes y curvas a la derecha; letra *l, n, m, ...*. Grupo 3, trazos curvos al izquierda; letras *o, c, e, ...*. Grupo 4, letras con trazos diagonales, letra *v, w, ...*.

Prueba final: Elaboración de palabras sencillas con modelos y sin modelos y dictadas. (pan, mamá, sol) en el cuaderno. Palabras con temas alusivos a la tierra, dibujos referentes a la palabra o idea.

Taller 5 Experimentación con Itálica script e iluminación I

Materiales: micropuntas de colores., block y cartulinas, cuaderno.

Variable: Letra itálica script,

Actividades: Con modelo elaborar letras itálica script en grupos: secuencia *l, n, u, b, a, o*. Se ilumina o resaltan algunas letras.

Prueba final: Elaboración de palabras sencillas sin modelos e iluminación o resalte agregando dibujos a algunas letras utilizando insectos, flores.

Taller 6. Experimentación con Itálica cursiva, iluminación y decoración II.

Materiales: micropuntas de colores, block y cartulinas, cuaderno. Manual de Shyvers y cartilla de caligrafía para niños

Variable: Letra itálica cursiva,

Actividades: Con modelo elaborar enlaces en diagonal y enlaces horizontales con letras itálicas. Escribir un cuento según modelo. Se ilumina o resaltan algunas letras.

Prueba final: Elaboración de un pergamino. Poema u oración de las criaturas de Francisco de Asís o del texto de indígena Seattle en el cuaderno, papel calcante, iluminado, resaltando y agregando dibujos, hojas.

CAPÍTULO IV

4. APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS: Pretest, secuencia didáctica y posttest.

A continuación se presenta el diario de campo, el cual sirvió como instrumento de medición en cada una de las sesiones de la aplicación de los talleres, en este se enuncian las dificultades y fortalezas encontradas en cada sesión de clase, al igual que cada una de las intervenciones que realizó el investigador.

En este también se enuncian algunos hallazgos encontrados en la prueba pre-test previa a la aplicación de los talleres de caligráfica canónica al grupo de estudiantes con problema de legibilidad y en la prueba post-test después de la intervención con los talleres de caligrafía canónica.

4.1 PRETEST

Herramientas: Block de hojas cuadriculadas, lápices.

Se realizó un dictado para observar el nivel de escritura de los estudiantes, su legibilidad y los saberes previos de lenguaje.

En este taller se les indicó a los niños y niñas la actividad a realizar con el fin de querer observar cómo están escribiendo y para esto haremos el dictado del cuento “La familia del pájaro” (anexo 1)

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 30 de Julio del 2015



Foto 1. Aplicación prueba pre-test.

Objetivo: Realizar un dictado en letra despegada (letra Script) para observar el nivel de escritura de los estudiantes, su legibilidad y los saberes previos de lenguaje.

Desarrollo: Se inició con la presentación del docente practicante y se comentó a los estudiantes los objetivos de las intervenciones a realizar. Seguidamente se realizó una actividad rompe hielo con la intención de generar un ambiente ameno y amigable.

Después se les dice que lo primero a realizar es un diagnóstico (se comenta qué es y para qué sirve) Se comenta que se realizará el dictado del cuento “La familia de pájaros” (Anexo 1) el cual lo escribirán con letra script. Se da un espacio para la entrega de materiales (lápiz y hojas cuadriculadas)

Cuando todos los estudiantes cuentan con sus respectivos materiales se inicia con el dictado, los estudiantes participaron y estaban muy concentrados en la escritura. Terminado el dictado se pasa a la actividad 2 que consiste en que realicen una redacción de un tema libre, que les guste o por el cual sientan predilección este escrito se les pide con la finalidad de evaluar la calidad de texto, es decir la organización de los párrafos coherencia y cohesión.

Después se recogen los materiales y escritos de los estudiantes para posteriormente realizar el análisis. Luego se finaliza la intervención diciéndoles a los estudiantes que para la próxima clase deben traer ropa vieja que se pueda ensuciar.

Recursos: Lápiz y hojas cuadriculadas

4.2 Secuencia didáctica.

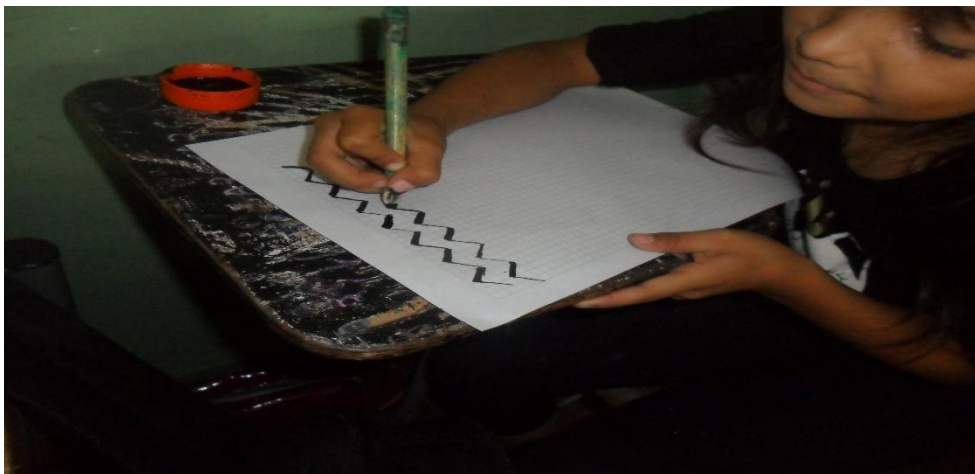
TALLER 1. Trazos básicos I.

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 14 de Agosto del 2015

Foto 2. Trazos básicos con caña.



Objetivo: Usar la caña para realizar trazos delgados y gruesos

Desarrollo: El taller de este día, inició explicándoles a los estudiantes la actividad a realizar, se les enseñó las cañas, su uso, su agarre, la posición adecuada para trabajar trazos con esta herramienta, a cada niño se le entregó primero la caña para que la observará y ensaya su agarre, luego se hizo entrega de la tinta cerufa en tapas plásticas para que allí introdujeron la caña y empezarán a realizar trazos básicos, conservando la inclinación de 45°.

Estos trazos se presentaron a los niños inicialmente en el tablero y luego se pasó por cada niño explicando en su cuadernillo cuadriculado.

Los estudiantes se manifestaron curiosos para trabajar con la caña, además se evidenció que el trabajo con la cerufa y la caña si funciona adecuadamente, los trazos quedan claros, a algunos niños le quedaban más oscuros porque dejaban la caña muy cargada de tinta cerufa.

Para evitar problemas en cuanto al uniforme con anterioridad se les pide a los estudiantes que saquen la ropa vieja que han traído para trabajar en clase.

Recursos: Plumas de caña, tinta cerufa, cuadernos cuadriculados.

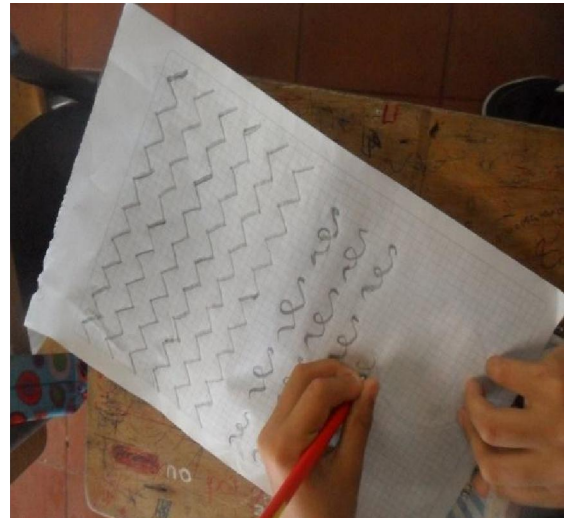
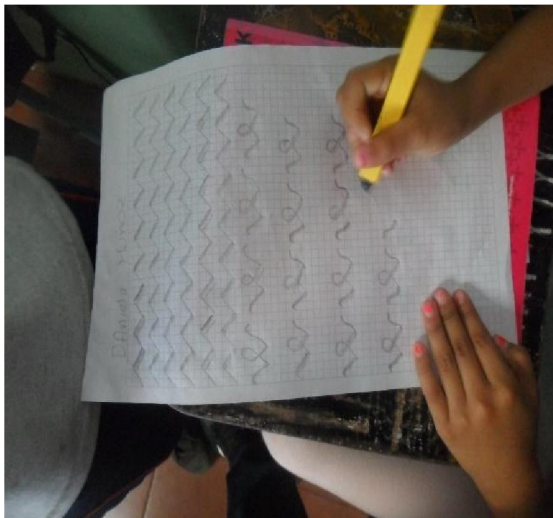
TALLER 2. Trazos básicos II. Lápiz de carpintería

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 21 de agosto del 2015

Foto 3. Trazos básicos lápiz de carpintería Foto 4. Trazos básicos.



Objetivo: Realizar diferentes trazos gruesos y delgados además de trazos en forma de S utilizando el lápiz de carpintería.

Desarrollo: Se inició entregando el cuaderno cuadriculado y el lápiz de carpintería, explicando a los estudiantes la importancia de una buena postura del cuerpo y agarre del lápiz de carpintería para la realización de los ejercicios. Seguidamente se explica que se realizarán ejercicios iniciales de caligrafía. Se realizaron trazos sencillos en zic-zac, círculos, líneas curvas y rectas.

Los ejercicios fueron realizados por los estudiantes con la guía del docente en formación y siempre se enfatizó en la importancia del correcto manejo del lápiz de carpintería y el cuaderno, todo esto para mejorar la legibilidad de trazos.

Recursos: cuadernos cuadriculados, lápiz de carpintería.

TALLER 3. Experimentación con itálica i.

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 26 de agosto del 2015

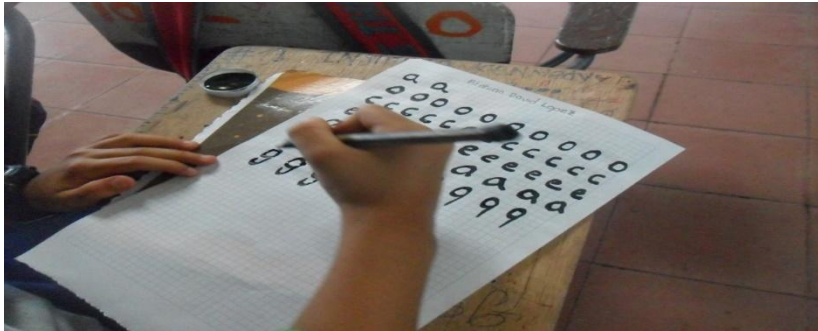


Foto 5. Letra itálica con caña.

Objetivo: Realizar letras itálicas a partir de la a y aquellas letras que se pueden formar desde la misma utilizando pluma de caña.

Desarrollo: En este día se les presenta a los estudiantes los materiales a ser utilizados en la jornada y las letras que pueden realizar que se asemejan en sus trazos para ser formadas. Los estudiantes se manifiestan activos y con curiosidad por saber cómo se escribe con esta pluma. Se brinda un acompañamiento y guía a cada uno de los estudiantes para realizar la actividad, además se evidencia que los estudiantes se condicionan de manera adecuada para agarrar la pluma y tomar una acorde postura, ya que habían tenido una vivencia anterior con la pluma de caña.

Recursos: Plumas de Caña, block cuadriculado

TALLER 4. Experimentación con grupos de letras: itálica II

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 2 de septiembre del 2015

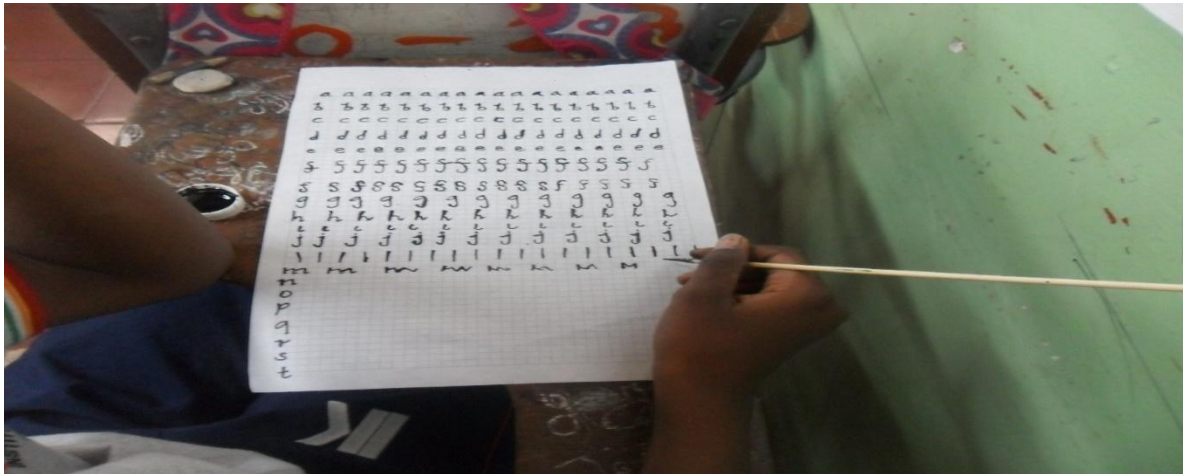


Foto 6. Letra itálica script

Objetivo: Elaborar letras itálica script en grupos: secuencia l, n, u, b, a, o.

Desarrollo: En este taller se inició explicando a los estudiantes lo que se realizaría, que se trabajaría con plumas de balso, se mostró el modelo para que los estudiantes observarían cómo quedaba la pluma de balso al igual que la fotocopia con la muestra de las letras itálicas script; seguidamente a cada niño se le entregó la pluma de balso, donde a estos se le facilitó dominar y manera esta pluma debido que venían de trabajar con la pluma de caña.

Luego se hizo entrega de la cerufa la cual se dio en tapas de plástico para que introdujera allí las plumas, los estudiantes lograron realizar las diferentes letras

itálicas script en acompañamiento del docente en formación y utilizando ropa sucia para no dañar el uniforme.

Los estudiantes participaron muy activamente y exploraron el material, se evidencio que el trabajo con cerufa y pluma funciona ya que los trazos quedaban claros, y se evidenciaba la letra realizada.

Recursos: Plumas de balso, cuadernillo cuadriculado y fotocopia de modelo letras itálica script.

TALLER 5. Experimentación con itálica script e iluminación i

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 9 de septiembre del 2015

Foto 7. Letra itálica trazos alargados.



Foto 8. Letra itálica trazos alargados.

OBJETIVO: Elaborar letras itálica script alfabeto.

Desarrollo: En este día los estudiantes se encontraban motivados y con la expectativa por saber que se iba a trabajar en el día, ya que estos se manifiestan optimistas y con disposición por conocer, aprender, sobre la caligrafía canónica.

Luego se les explica a los estudiantes los ejercicios a ser realizados en la jornada, mostrando los materiales (micro punta) y se realizó una muestra de las letras itálicas script en el tablero de igual manera se les facilita a los estudiantes una fotocopia que contiene dichas letras.

Después se hace una guía y acompañamiento de cada uno de los estudiantes en la elaboración de las letras. En este día a los estudiantes con problemas de legibilidad en su escritura debieron realizar repetidamente el ejercicio ya que no logran realizarlo de la manera correcta. Además se evidencio que con micropunta los estudiantes logran realizar los trazos más ligeros y suaves.

Recursos: micro puntas y cuadernillo cuadriculado.

TALLER 6. Experimentación con itálica cursiva, iluminación y decoración ii.

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 16 de septiembre del 2015

Foto 9. Letra itálica ligada
itálica.

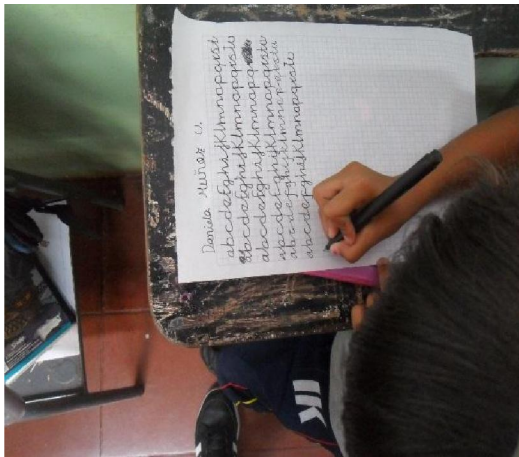


Foto 10. Escritura de un texto en letra
itálica.



Objetivo: Elaborar enlaces en diagonal y enlaces horizontales con letras itálicas. Escribir un cuento según modelo. Se ilumina o resaltan algunas letras.

Desarrollo: El taller de este día inició explicando a los niños la actividad; primero se mostró a los estudiantes los materiales con los que se trabajarán (cuaderno, micro punta negro y colores), seguidamente se entregaron estos y en el tablero el docente en formación realizó muestras de los trazos que ellos debían reproducir individualmente, para hacer esto ellos debían tener en cuenta la posición del cuaderno, de su cuerpo y del micro punta, además de hacer estos trazos cada vez

mejor. De igual manera se le brinda una fotocopia a cada niño en la cual estaban las letras itálicas ligadas.

En este día se evidencio que los estudiantes se mostraron entusiasmados y cuidadosos al hacer los ejercicios, aunque cabe resaltar que se les facilitó un poco la realización de éstos, debido a que ya habían trabajado anteriormente con los micro puntas. En esta actividad también se les pidió a los estudiantes con más dificultad en cuanto a la legibilidad repetir el ejercicio en varias ocasiones. Pero observando mejoría en cada uno de los ejercicios realizados.

Recursos: cuadernos cuadriculados, micro puntas negros y colores

4.3 Posttest

Lugar de aplicación: Institución Educativa Kennedy

Grado: Tercero

Fecha: 30 de septiembre del 2015

Objetivo: Realizar un dictado en letra despegada (letra Script) para observar y analizar, el avance en su nivel de escritura y la legibilidad en su caligrafía.

Desarrollo: Se inició con un recuento por parte del docente en formación sobre todos los talleres de caligrafía canónica realizados en las intervenciones. Después se les dice a los estudiantes que se les va volver a dictar el cuento “La familia de pájaros” (anexo 1) el cual lo escribirán con letra script, de igual manera se les comenta a los estudiantes que se les volverá a dictar el cuento para observar y analizar si avanzaron en su caligrafía con los talleres recibidos. Se da un espacio para la entrega de materiales (lápiz y hojas cuadriculadas). Cuando todos los estudiantes cuentan con sus respectivos materiales se inicia con el dictado, los estudiantes participaron y estaban muy concentrados en la escritura.

Terminado el dictado se pasa a la actividad 2 que consiste en que realicen una redacción de un tema libre, que les guste o por el cual sientan predilección este escrito se les pide con la finalidad de evaluar la calidad de texto, es decir la organización de los párrafos coherencia y cohesión. Después se recogen los materiales y escritos de los estudiantes para posteriormente realizar el análisis. Se evidencia que los estudiantes manejan y reconocen algunos términos caligráficos al preguntar ¿Profe, el dictado es con letra cursiva o letra script? También se logra observar que los estudiantes parafrasean el cuento en el momento de dictar, algunos lo recordaban más que otros.**Recursos:** lápiz y cuadernos cuadriculados

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el siguiente apartado se presenta una descripción detallada de la aplicación del proyecto con el fin de comprobar las hipótesis planteadas, siendo éstas el objeto de trabajo de la presente investigación.

En primer lugar se muestran los resultados obtenidos en relación con la legibilidad desde la comparación de las pruebas pret-test y post-test, luego se muestran dos de las variables de la caligrafía canónica (proporción y configuración), las cuales tuvieron cambios significativos en relación con la prueba pre-test y posttest después de la intervención pedagógica.

El proceso realizado fue un análisis de tipo porcentual en el que se inició contando los errores presentado por cada estudiante, luego estos se multiplicaron por cien por ciento de errores totales, luego estos se dividieron por el número de palabras escritas así.

$$\text{Número de errores} * 100\% \div \text{Número de palabras escritas} = \text{porcentaje de errores.}$$

Esto permite que los resultados sean más exactos y haya una relación entre el número de palabras escritas por cada estudiante y el número total de errores, logrando que sean precisos los resultados.

5.1 ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE LA CALIGRAFÍA CANÓNICA

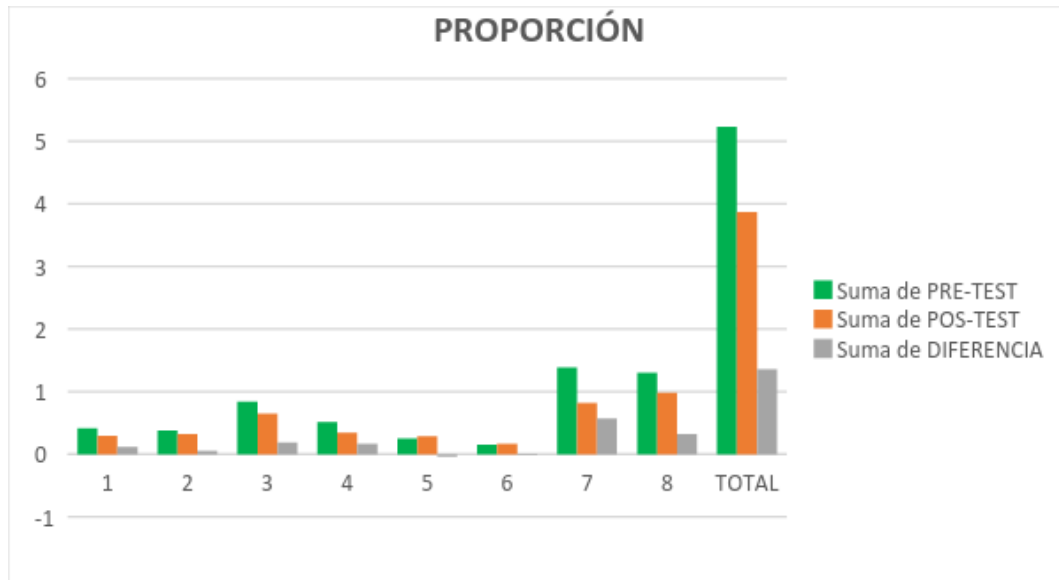
A continuación se presenta las variables relacionadas con la legibilidad, las cuales fueron la proporción y la configuración.

5.1.1 Tabla 1. Datos de Proporción

ESTUDIANTE	PRE-TEST	POS-TEST	DIFERENCIA
1	41,30%	29,78%	11,52%
2	37,73%	32,65%	5,08%
3	84%	64,81%	19,19%
4	51,16%	34,69%	16,47%
5	25,00%	28,57%	-3,57%
6	15,25%	17,02%	-1,77%
7	138,77%	81,63%	57,14%
8	130%	98%	32%
TOTAL	523,21%	387,06%	136,15%

En cuanto a la variable de proporción la prueba pretest, arroja porcentajes entre 15% y 138% provenientes de problemas en el tamaño de las grafías de los estudiantes de grado tercero de la institución educativa Kennedy de la ciudad de Pereira. En cambio en la tabla 3, se evidencia que en la prueba pos-test los resultados obtenidos no superan el 100%. Por ende se puede decir que los problemas en cuanto a la variable de proporción disminuyeron notablemente en los estudiantes.

Gráfica 1. Proporción



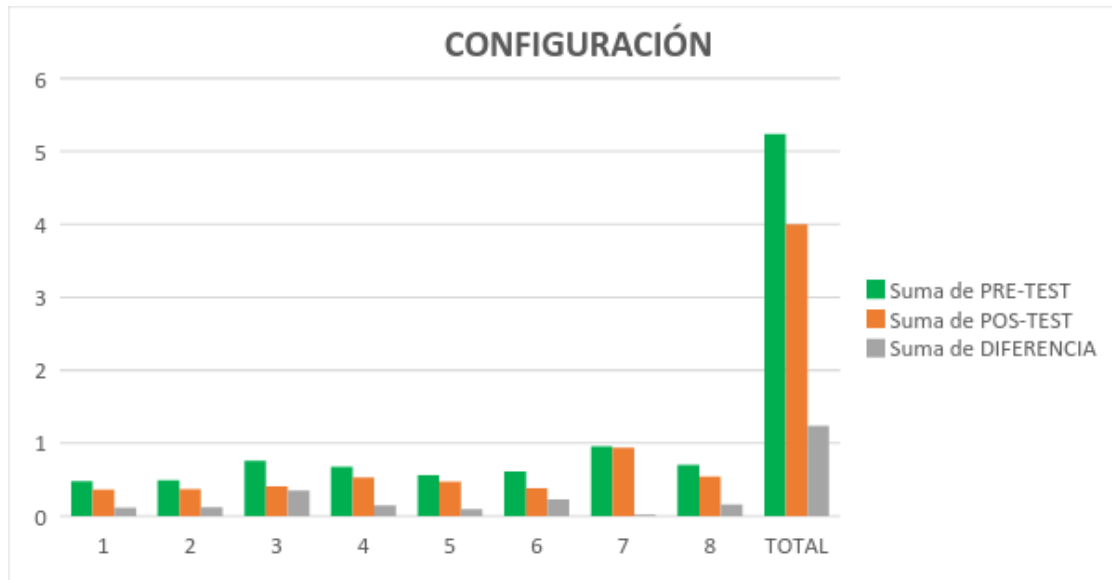
Por otro lado en la variable de proporción se observa que hay una diferencia entre la prueba pre-test y post-test de un 136,15%, a nivel general se observó diferencias significativas al contrastar ambas pruebas, exceptuando el caso de los estudiantes 5 y 6 quienes aumentaron el número de errores en esta variable.

5.1.2 Tabla 2. Datos de Configuración

ESTUDIANTE	PRE-TEST	POS-TEST	DIFERENCIA
1	47,82%	36,17%	11,65%
2	49,05%	36,73%	12,32%
3	76%	40,74%	35,26%
4	67,44%	53,05%	14,39%
5	56,25%	46,90%	9,35%
6	61,01%	38,29%	22,72%
7	95,91%	93,87%	2,04%
8	70%	54%	16%
TOTAL	523,48%	399,76%	123,72%

En la variable de configuración la prueba pre-test muestra porcentajes que superan el 80% relacionado con dificultades en la configuración de las letras de los estudiantes de grado tercero de la institución educativa Kennedy de la ciudad de Pereira. Por el contrario en la prueba pos-test la tabla muestra porcentajes menores comparados con los obtenidos en la prueba pre-test, por consiguiente los errores en la variable de configuración disminuyeron significativamente.

Gráfica 2. Configuración



Además se observó que en la prueba pre-test el número de errores fue del 523,48% mientras que en la prueba post-test fue de 399,76%, lo que quiere decir que la diferencia entre ambas pruebas fue de un 123,72%, evidenciándose cambios importantes en todos los estudiantes donde las dificultades disminuyeron en relación a la configuración, es decir que la forma de la letra mejoró, en los remates, las serifas, y la elaboración de las letras con trazos ascendentes y descendentes.

5.2 ANÁLISIS DE LEGIBILIDAD

Este análisis se realizó usando el dictado de un cuento “La familia de pájaros”, por medio de este se evaluaron las variables de proporción y configuración las cuales permiten valorar la legibilidad de los escritos.

De esta manera se logró determinar los porcentajes de los errores de cada estudiante, teniendo en cuenta el número de palabras escritas, para más adelante evaluar si el número de palabras del pre-test o del post- test se aumentaron o disminuyeron y realizar el contraste con el texto original, y analizar la relación entre el número de palabras escritas, entre ambas pruebas.

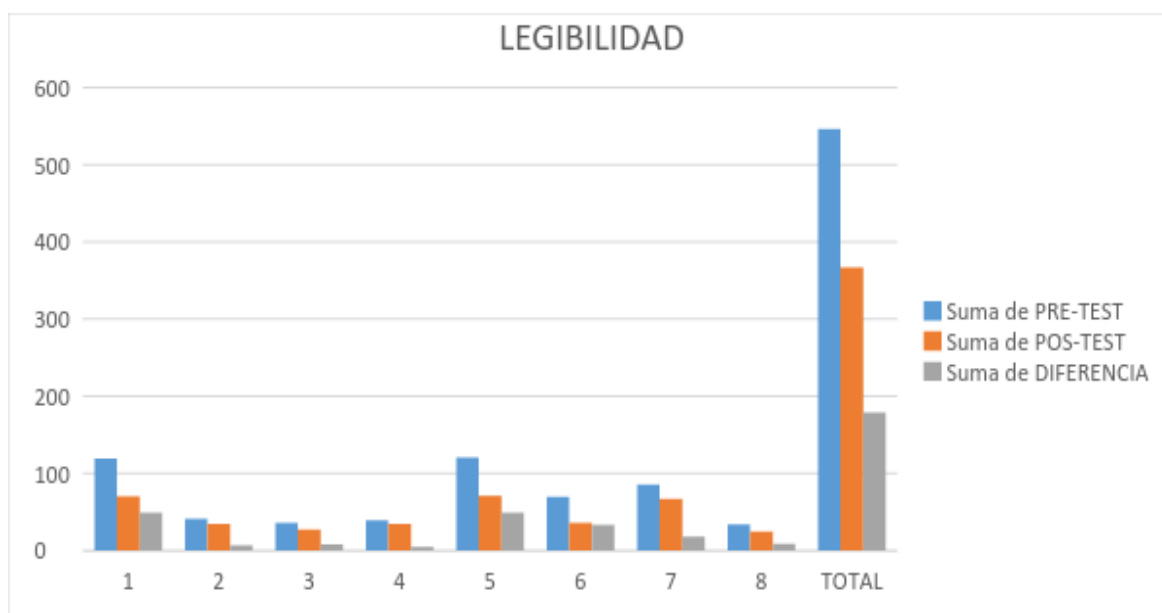
5 .2.1 Comparación prueba pre-test y pos-test

A continuación se presentan los datos obtenidos entre los porcentajes del pre-test y post-test en las variables de legibilidad (proporción y configuración).

Tabla 3. Datos de Legibilidad.

ESTUDIANTE	PRE-TEST	POS-TEST
1	119,56	70,21
2	41,5	34,69
3	36	27,77
4	39,53	34,69
5	120,83	71,42
6	69,49	36,17
7	85,71	67,34
8	34	25
TOTAL	546,62	367,29

Gráfica 3. Legibilidad.



Como se observa en la gráfica 1, hubo una disminución entre los errores presentados del pre-test y del post-test, en donde los errores del pre-test fueron de un 546,62% y del post-test de un 367,29% es decir que el porcentaje de disminución fue de un 179,33 %, en el que se identifica menor presencia de errores de legibilidad en la escritura del texto.

Tabla 4. Prueba T legibilidad

	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Media	68,3275	45,91125
Varianza	1351,034221	401,9181554
Observaciones	8	8
Coeficiente de correlación de Pearson	0,944859324	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	7	
Estadístico t	3,339578091	
P(T<=t) una cola	0,006213423	
Valor crítico de t (una cola)	1,894578605	
P(T<=t) dos colas	0,012426847	
Valor crítico de t (dos colas)	2,364624252	

Según los datos encontrados en la prueba t student (ver anexo 1) puede concluirse que a 7 grados de libertad y 0,05 de significación la t obtenida es (3,339578091) lo que quiere decir en relación a la legibilidad hubo cambios significativos entre el resultado del pre-test y el pos-test, ya que la prueba t de legibilidad es superior a la planteada por la t student (1,845). Por ende se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

CONCLUSIONES

En el presente apartado se presentan las conclusiones de la presente investigación, obtenida a partir de la aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica a estudiantes de grado tercero con dificultades de legibilidad en sus escritos, en la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira.

Se comprueba la hipótesis de trabajo, la cual afirma la aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica, influye aumentando la legibilidad en los escritos de los niños y niñas de 3° de primaria, de la Institución Educativa Kennedy de la ciudad de Pereira.

Asimismo de la investigación se concluye que la aplicación de una secuencia didáctica conformada por 6 talleres fue adecuada y favorable, porque se logró un avance significativo en cuanto a la legibilidad de la escritura de los estudiantes. Al igual se resalta que los talleres de caligrafía canónica para que sean fructíferos se deben realizar con tiempo y dedicación por parte de los estudiantes además de una guía, acompañamiento permanente del docente.

En la muestra de 8 estudiantes se logró en su mayoría mejorar aspectos de la letra tales como: Configuración, proporción, este grupo de estudiantes al recibir la instrucción de cada uno de los talleres de caligrafía canónica, consiguieron aumentar la legibilidad de sus escritos donde las producciones textuales que realizaban eran más claras y cómodas para comprender por parte del receptor.

Además este aumento en la legibilidad de los escritos de los estudiantes permite dar respuesta positiva a la pregunta que surgió al inicio de la investigación ¿Cómo incide la aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica en

estudiantes con dificultades de legibilidad, del grado tercero de Educación básica primaria? A Partir de la investigación realizada con los estudiantes de grado tercero se puede decir que la aplicación de los talleres de caligrafía canónica, efectivamente inciden de manera provechosa en la legibilidad de los escritos de los estudiantes de grado tercero de la Institución Educativa Kennedy. En cuanto a la pregunta ¿De qué manera influye la ejecución de una secuencia didáctica de caligrafía en las variables de proporción y configuración propias de la caligrafía canónica? La aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica influye de manera significativa en cuanto a las variables de proporción y configuración lo que produjo en un mayor grado de claridad en los escritos de los estudiantes. Es de resaltar que en la variable de proporción los estudiantes 5 y 6 aumentaron el número de errores en esta variable.

Por otro lado se corrobora y afirma la conclusión dada en la investigación de trabajo de grado de López, *et al*, acerca de “El efecto de la caligrafía canónica en la legibilidad de los escritos de niños de básica primaria”, en donde se deduce que la caligrafía canónica ayuda a aumentar la legibilidad de los escritos de los niños, a los cuales se les aplicó la secuencia didáctica de caligrafía.

Al igual se logra afirmar lo propuesto por Hernández en su estudio de caso realizado en el proyecto de grado titulado “Variables canónicas en los escritos de un niño: estudio de caso” donde concluye que los talleres de caligrafía canónica ayudan a mejorar los errores en las variables de la legibilidad, de los escritos de una niña de grado tercero.

Es de resaltar que los talleres de caligrafía canónica y los elementos utilizados en cada uno de los ejercicios producían en los estudiantes curiosidad por aprender y

realizar las diferentes actividades con disposición, motivación en cada una de las intervenciones.

Para finalizar esta investigación se considera que la aplicación de una secuencia didáctica de caligrafía canónica, disminuye las dificultades de la legibilidad la cual fue medida en porcentajes de errores y a partir de los resultados se denota mejora en las variables de legibilidad (proporción y configuración), donde se evidencio que con 6 talleres se logró mejoría en cuanto a la legibilidad.

RECOMENDACIONES

Con la investigación realizada surge una buena propuesta de trabajo para que en las escuelas tengan en cuenta que con 6 talleres se lograron los resultados esperados en cuanto a la mejoría de la legibilidad, pero a pesar de esto se hace necesaria una práctica más extensa, constante ya que es posible que al detener los talleres de caligrafía canónica los estudiantes vuelvan a recaer en el estado inicial que se evaluó en el pre-test. Por tal motivo se invita a las instituciones a implementar el entrenamiento caligráfico de forma sistemática y continua debido a que estas mejoran la legibilidad en las variables de proporción, configuración en la escritura.

Al igual se recomienda que en cada taller se den las instrucciones previas a los estudiantes y se mencionen los objetivos de la clase, ya que esto genera un proceso de autoevaluación en donde cada estudiante es consciente de sus avances y sus dificultades. Esto genera que los estudiantes se preocupen por realizar de manera adecuada sus trabajos y el manejo de las herramientas caligráficas. Además se recomienda al finalizar las intervenciones dar un espacio de socialización del cumplimiento de los objetivos planteados donde los estudiantes expresen las diferentes dificultades que encontraron en los ejercicios y la disposición que tenían frente a los ejercicios.

Como última recomendación se considera importante dar el tiempo pertinente a cada estudiante sin presionar a que este termine rápido, debido que es importante respetar el ritmo de trabajo y ejecución motriz de los educandos en cuanto a la realización de los talleres de caligrafía canónica.

Por otro lado se considera importante que los estudiantes puedan repetir los ejercicios las veces necesarias hasta alcanzar la perfección del trabajo o taller. De manera que durante la repetición de los ejercicios los estudiantes generan una conciencia de sus errores y mayor dominio motriz en la ejecución de los talleres.

BIBLIOGRAFÍA

BARBARA Hess. Expresionismo abstracto. Taschen Benedikt, 2005 Madrid. Pág. 84. ISBN 9783822829684

CARTER, Harry. Los tipos sans-serif. En: Unostiposduros. Noviembre, 2002. [En línea] <<http://www.unostiposduros.com/%C2%ABlos-tipos-sans-serif%C2%BB-por-harry-carter/>> [Consulta: 2 de febrero del 2016].

CALVO, Ingrid. Visibilidad y legibilidad. [En Línea] [Consultado 2 de noviembre del 2015]. Disponible en: <<http://www.proyectacolor.cl/percepcion-delcolor/visibilidad-y-legibilidad/>>

FOSTER, Viv. Pintura china: Técnicas de pincel chino para artistas principiantes y avanzados. Evergreen. Barcelona: Taschen Benedikt, 2006. Pág. 36. ISBN 9783822856574.

FRANCOIS, Cheng. El vacío y la plenitud. Madrid: Siruela, 1993 Pág. 66. ISBN 9788478441853

GOMEZ, Luis. "Caligrafía y legibilidad". México: Correo del maestro número 131, abril 2007.pág. 3 [En línea] [Consultado 3 de agosto del 2015]. Disponible en: <https://www.academia.edu/8243967/Caligraf%C3%ADa_y_legibilidad>

GARCÍA, Tomás, y Short Carolina, Legibilidad y comprensión en la web. Buenos Aires. Argentina. 2002. En línea] [Consultado 2 de noviembre del 2015]. <http://bigital.com/castellano/files/2009/01/legibilidad_pantalla.pdf>

HILERA, José. SANZ, *et la*. Evaluación de la legibilidad de webs de universidades. En: El profesional de la información. Vol. 21, No 5. Octubre, 2012. [En línea] <http://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2012.sep.04/17884> [Consultado 2 de febrero del 2016].

HERNÁNDEZ, Katerine. Variables canónicas en los escritos de un niño: estudio de caso". Trabajo de grado (Licenciada en Pedagogía infantil) .Universidad Tecnológica de Pereira. 2013. [En línea] [Consultado 5 de agosto del 2015]. Disponible en: <<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3885/1/372634H557.pdf>>

TSCHICHOLD, Jan. Los principios de la nueva tipografía. En: Unostiposduros. Agosto, 2002. [En línea] < <http://www.unostiposduros.com/%C2%AB-los-principios-de-la-nueva-tipografia-%C2%BB-por-jan-tschichold/>> [Consulta: 2 de febrero del 2016].

KANDINSKY, Vasili. Punto y línea sobre el plano: Contribución al análisis de los elementos pictóricos. Paidós Estética 25. Buenos aires: Andrómeda. Pág. 63. ISBN 950-12-5025-3

CANTALEJO, Barrio y LORDA, Simón. Medición de la legibilidad de textos escritos. Correlación entre método manual de Flesch y métodos informáticos. [En línea]. < http://evirtual.lasalle.edu.co/info_basica/nuevos/guia/GuiaClaseNo.3.pdf> [Consultado 2 de febrero del 2016]

LÓPEZ, Deicy, *et al*, El efecto de la caligrafía canónica en la legibilidad de los escritos de niños de básica primaria. Trabajo de grado (Licenciada en Pedagogía infantil) .Universidad Tecnológica de Pereira. 2013. P. 29 [En línea]. Disponible en:

<<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3679/1/372634L864.pdf>>[Consultado 4 de agosto del 2015]

LUPTON, Ellen. Visibilidad y legibilidad. [En línea]. <http://www.proyectacolor.cl/percepcion-del-color/visibilidad-y-legibilidad/> [citado el 2 de febrero del 2016]

ROMERO, LOZANO, GUTIÉRREZ. Caligrafía Expresiva, Arte y Diseño. Pereira: Publiprint Ltda, 2010. Pág. 16. ISBN: 978-958-722-101-5

ROMERO, Fernando. GRANADA, Ingrid. Caligrafía para niños. Pereira: Publiprint Ltda, 2011. Pág. 5-9. ISBN: 978-958-722-060-5

ROBAINA, José, *et al.* La letra de médico. En: Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral. [En línea]. Vol.6, no.4, nov-dic. 2014 <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1889836X2014000400008&script=sci_arttext> [Consultado 29 de julio del 2015]

PIQUER, Isabel. La mala letra de los médicos causa 1.500 muertes al año en EE UU. En: Periódico El País. [En línea]. Octubre, 2000 <http://elpais.com/diario/2000/10/07/sociedad/970869606_850215.html>[Consultado 3 de agosto del 2015].

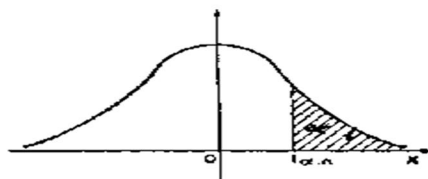
SILVINA, Viola. Caligrafía formal vs Caligrafía gestual [En línea] <http://www.caligrafiar.com.ar/v2/editorial_11.asp> [Consultado 2 de noviembre del 2015].

SUAREZ, Gustavo. Diseños experimentales [En línea]
<http://viref.udea.edu.co/contenido/menu_alterno/apuntes/ac37diseno_experiment.pdf> [Consultado 2 de noviembre del 2015].

TRACY, Walter. Legibilidad y lecturabilidad. [En línea]
<<http://es.scribd.com/doc/253327341/Legibilidadylecturabilidad#scribd>>
[Consultado 29 de julio del 2015].

ANEXOS

Anexo 1. PRUEBA T STUDENT



$\alpha/2$ gl	0,40	0,30	0,20	0,10	0,050	0,025	0,010	0,005	0,001	0,0005
1	0,325	0,727	1,376	3,078	6,314	12,71	31,82	63,66	318,3	636,6
2	0,289	0,617	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,33	31,60
3	0,277	0,584	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,22	12,94
4	0,271	0,569	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610
5	0,267	0,559	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,859
6	0,265	0,553	0,906	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959
7	0,263	0,549	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,405
8	0,262	0,546	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041
9	0,261	0,543	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781
10	0,260	0,542	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587
11	0,260	0,540	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437
12	0,259	0,539	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318
13	0,259	0,538	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221
14	0,258	0,537	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140
15	0,258	0,536	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073
16	0,258	0,535	0,863	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015
17	0,257	0,534	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965
18	0,257	0,534	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,611	3,922
19	0,257	0,533	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883
20	0,257	0,533	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850
21	0,257	0,532	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819
22	0,256	0,532	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792
23	0,256	0,532	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,767
24	0,256	0,531	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	0,256	0,531	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	0,256	0,531	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	0,256	0,531	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	0,256	0,530	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	0,256	0,530	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659
30	0,256	0,530	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
40	0,255	0,529	0,851	1,303	1,648	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551
50	0,255	0,528	0,849	1,298	1,676	2,009	2,403	2,678	3,262	3,495
60	0,254	0,527	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
80	0,254	0,527	0,846	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	3,195	3,415
100	0,254	0,526	0,845	1,290	1,660	1,984	2,365	2,626	3,174	3,389
200	0,254	0,525	0,843	1,286	1,653	1,972	2,345	2,601	3,131	3,339
500	0,253	0,525	0,842	1,283	1,648	1,965	2,334	2,586	3,106	3,310
∞	0,253	0,524	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576	3,090	3,291